



*Wir lieben
Löcher!*

2016 / 2017

Sortimente

Dämmstoff

Hohlraum

Rahmen

Sanitär

Haken

Chemie / Sch

Schwerlast /

Spezial

Standard / S

Standard / A

Projektfinder



Liebe Kunden,

Die Welt verändert sich nicht nur... immer häufiger bewegt sie sich dabei. Selbst leichte Erdbeben verlangen nach Produkten, die den Seismik-Richtlinien entsprechen und Ihnen perfekte Sicherheit und Schutz bieten. Wie die neue Bolzenanker Range S-Fix Pro 1 mit höchster Erdbebentauglichkeit C1 und C2.

Trends erkennen und unterstützen wir. Unsere neuen Betonschrauben mit drei Verankerungstiefen bieten dem Profi die gewünschte Befestigungsalternative.

Aber auch „alte“ Probleme benötigen neue Lösungen. Beim Renovieren stoßen wir auf teils bröselige Wände, die so oft verändert wurden, dass keiner weiß, was wo hinter der Tapete steckt. Unserem neuen Altbaujoker ist das egal: Er hält!

Folgen Sie Ihrer Neugier und nehmen Sie Ihr Projekt mit unseren Befestigungen in Angriff. Unser Projektfinder (S. 18-21) führt Sie schnell und einfach zum passenden Produkt.

Sollte trotz der Anleitungsvideos auf YouTube (Links bei jedem Produkt) z. B. ein Bohrloch doch mal misslingen... mit unserem neuen MDI-freien Liquix SOS ist es rasch repariert.

Eines bleibt jedoch bewusst beim Alten. Die TOX-Qualität seit 1947. Versprochen.

Herzlichst

Leonard Diepenbrock
und Familie

P.S.: Naja, wir lieben eben Löcher, Sie merken schon. Viel Spaß beim Dranmachen.

Neues entdecken:



Allzweck-Spreizdübel
Altbaujoker (Seite 42)



Bit-Set
Clip On (Seite 52)



Bolzenanker
S-Fix Pro 1 (Seite 60)



Betonschraube
Drill Fix Pro 1 KB (Seite 66)



2 K-Reparaturkleber
Liquix SOS (Seite 92)



Schwerlast-Hakendübel
Pirat Sven (Seite 126)



Rahmendübel
Fassad XL (Seite 162)



Hohlraumklappdübel
Spagat Plus (Seite 188)



Dämmstoffscheibe
Disc 36/60 (Seite 208)



Fallrohrbefestigung
Thermo Vario (Seite 196)



Sortimente
Mini Sets (Seite 212)

Allgemeine Informationen

Stichwortverzeichnis	08
Das Einmaleins des Dübelns	12
Technische Hotline	14
Bestell- und Lieferservice	15
Allgemeine Geschäftsbedingungen	16
Projektfinder	18

Standard-Allzweck-Befestigungen

	Allzweckdübel Tri	22
	Allzweckdübel Trika	24
	Allzweckdübel Tetrafix	26
	Allzweck-Rahmendübel Tetrafix XL	30
	Allzweckdübel Deco	30

Standard-Spreiz-Befestigungen

	Spreizdübel Barracuda	32
	Spreizdübel Fuge	34
	Parallel-Spreizdübel Bizeps	36
	Metall-Krallendübel Tiger	38
	Porenbetondübel Ytox	40

Spezial-Befestigungen

	Allweck-Spreizdübel Altbaujoker	42
	Befestigungs-Set Electro Fix	44
	Montagesätze System Trix	46
	Parkett- & Regalschienenbefest. System Fix	48
	Gerüstverankerung Safe Fix	50
	Bit-Set Clip On	52
	Werkzeug Tragekasten TOX-Box	53

Schwerlast-Befestigungen / Stahl

	Schwerlastanker Dual Force 1	54
	Schwerlastanker Dual Force Bolt 1	56
	Bolzenanker S-Fix Plus 7	58
	Bolzenanker S-Fix Pro 1 VZ + A4	60-63
	Bolzenanker Slim-Fix	64
	Betonschraube Drill Fix Pro 1 KB	66
	Deckennagel Top	68
	Einschlaganker Impact + Impact Tool	70
	Metrischer Langdübel Control	72
	Messing-Spreizdübel Metrix	74
	Maschinendübel HAC/TAC	76

Chemie / Schwerlast

	Schwerlast-Montagesystem Thermo Proof	78
	Schwerlast-Montagesystem Thermo Proof Plus	80
	Mauerwerksset Wallix	82
	Verbundmörtel Liquix Pro 1	84-87
	Verbundmörtel Liquix Plus 7	88-91
	2K Reparaturkleber Liquix SOS	92
	Verbundanker Contact	94
	Gewindestange Stix	96
	Siebhülse Liquix Sleeve	98
	Verbundmörtel-Zubehör Liquix Impact / Mix / Longa	100
	Auspresspistole Liquix Blaster	102
	Reinigungszubehör Brush + Taifun	104

Hakendübel

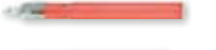
	Hohlraum-Hakendübel Pirat Skippi mit Hohlraumdübel Acrobat	106-109
	Gipskarton-Hakendübel Pirat Leslie mit Gipskartondübel Spiral	110
	Federklapp-Hakendübel Pirat Eddi mit Federklappdübel Spagat	112
	Hakendübel Pirat Barbossa mit Spreizdübel Barracuda	114
	Hakendübel Pirat Will mit Allzweckdübel Trika	116
	Hakendübel Pirat Bill mit Allzweckdübel Trika	118

	Hakendübel Pirat Lenny mit Allzweckdübel Deco	120
	Hakendübel Pirat Longbird mit Allzweck-Rahmendübel Tetrafix XL	122
	Ösenschraube Eye	124
	Schwerlast-Hakendübel Pirat Sven	126

Sanitär-Befestigungen

	Spiegelbefestigung Look	128
	Waschtischbefestigung Oase	130
	Waschtischbefestigung Oase Backside	132
	Waschtischbefestigung Oase Spagat	134
	Waschtischbefestigung Oase Spagat Pro	136
	Urinal- & Waschtischbefestigung Piss-Fix	138-141
	Stand-WC-Befestigung Toilet XL	142
	Stand-WC-Befestigung Toilet + Toilet Plus	144
	Stockschraube Boltix	146

Rahmen-Befestigungen

	Metallständer-Befestigung Attack Metal	148
	Nageldübel Attack + Attack Plus	150
	Nageldübel Attack KB	152
	Allzweck-Langdübel Constructor	154
	Allzweck-Rahmendübel Apollo	156
	Allzweck-Rahmendübel Apollo KB	158
	Rahmendübel Fassad SK & KB	160
	Rahmendübel Fassad XL	162
	Rahmendübel Fassad Pro SK & KB	164
	Rahmendübel Fassad Light	166
	Metall-Rahmendübel Window	168
	Metall-Rahmendübel Window Plus	170
	Rahmenschraube Window Pro	172
	Distanzschraube Distance Pro	174
	Justierschraube Distance	176

Hohlraum-Befestigungen



Gipskartondübel Spiral	178
Gipskartondübel Spiral Plus	180
Gipskartondübel Spiral Pro	182
Federklappdübel Spagat	184
Kippdübel Spagat Pro	186
Hohlraumklappdübel Spagat Plus	188
Metall-Hohlraumdübel Acrobat	190
Montagezange Acrobat Speed Plus / Speed Pro	192

Dämmstoff-Befestigungen



Dämmstoffdübel Thermo + Thermo Plus	194
Fallrohrbefestigung Thermo Vario	196
Dämmstoffdübel Husky Metal	198
Dämmstoffdübel Husky	200
Dämmstoffhalter Keeper	202
Metall-Dämmstoffdübel Keeper Metal	204
Dämmstoffscheibe Disc	206
Dämmstoffscheibe Disc 36/60	208

Sortimente



Standard-Sortimente	210-213
Hohlraum-Sortimente	214
Chemie-Schwerlast-Sortiment Liquix Set	216-218

A

Abstandsmontage	13
Acrobat	190
Acrobat Speed-Plus	192
Acrobat Speed-Pro	193
AGBs	16
Allround Monteur	210
Allzweckdübel	22-31, 14
Allzweck-Rahmendübel	154-158
Allzweck-Spreizdübel	42
Altbaujoker	42
Apollo	156
Apollo KB	158
Attack	150
Attack KB	152
Attack Metal	148
Ausblasen	13
Ausbläser	105
Ausbürsten	13
Auspresspistole	102

B

Barracuda	32
Befestigungsset	44
Bestellservice	15
Beton	12
Beton Monteur	210
Betonschraube	66
Bit-Set	52
Bizeps	36

Bohrlochreinigung	13
Bohrlochtiefe	13
Boltix	146
Bolzenanker	58-64
Brush	104

C

Chemie-Schwerlastanker-Sortiment	216
Constructor	154
Contact	94
Control	72

D

Dämmstoff	12
Dämmstoffdübel	195, 198-200, 204
Dämmstoffplatten	12
Deco	30
Deckennagel	68
Disc	206-208
Distance	176
Distance Pro	174
Distanzschraube	174
Drehboren	13
Dual Force 1	54
Dual Force Bolt 1	56
Dübelkräfte	13
Durchsteckmontage	13

E

Einschlaganker	70
Electro Fix	44
eMail	14

Eye 124

F

Fallrohrbefestigung 196

Fassad Pro SK & KB 160

Fassad XL 162

Federklappdübel 112, 184

Fuge 34

Formschluss 14

G

Gerissener/ungerissener Beton 12

Gerüstverankerung 50

Gewindestange 96

Gips Monteur 214

Gips Pro Monteur 214

Gipskarton 12

Gipskartondübel 178-182

Grundlagen 12

H

HAC/TAC 76

Hakendübel 110, 114-122

Hammerbohren 13

Hohlraum 178-193

Hohlraum-Sortimente 214

Hotline 14

Husky 200

Husky Metal 198

I

Impact 70

Inhaltsverzeichnis 4-7

J

Justierschraube 176

K

Kalksandvollstein 12

Keeper 202

Keeper Metal 204

Kippdübel 186

L

Lieferservice 15

Liquix 100

Liquix Blaster 102

Liquix Plus 7 88

Liquix Pro 1 84

Liquix S.O.S. 92

Liquix Set 216

Liquix Sleeve 98

Lochstein 12

Look 128

M

Maschinendübel 76, 126

Mauerwerk-Lochstein 12

Mauerwerksset 82

Mehrzonen Spreizdübel 14

Messing Spreizdübel 74

Metall-Hakendübel 106-108

Metall-Hohlraumdübel 190

Metall-Rahmendübel 168-170

Metallständer-Befestigung 148

Metrischer Langdübel 72

Metrix	74	Pirat Will	116
Miniset Allround	212	Piss-Fix	138
Miniset Beton	212	Piss-Fix XL	140
Miniset Clever Mix	212	Plug & Play	210
Montage	13	Porenbeton	12
Montagearten	13	Pozidriv (PZ)	13
Montagesatz	46	Profi-Montagezange	193
Montagesystem	78, 80	R	
Montagezange	192	Rahmendübel	160-166
Multi Monteur	210	Rahmenschraube	170
N		Reibschluss	14
Nageldübel	150	Reinigungsbürste	104
nexmart	15	S	
O		Safe Fix	50
Oase	130	Schlagbohren	13
Oase Backside	133	Sechskant (SW)	13
Oase Spagat	134	S-Fix Plus 7	58
Oase Spagat Pro	136	S-Fix Pro 1	60, 62
Ösenschraube	124	Siebhülse	98
P		Slim Fix	64
Parkett- & Regalschienen Befestigung	48	Sortimente	210-218
Pirat Barbossa	114	Spagat	184
Pirat Bill	118	Spagat Pro	186
Pirat Eddi	112	Spagat Plus	188
Pirat Lenny	120	Spezial-Befestigungen	42-53
Pirat Leslie	110	Spiegelbefestigung	128
Pirat Longbird	122	Spiral	178
Pirat Skippi	106-108	Spiral Plus	180
Pirat Sven	126	Spiral Pro	182

Spreizdübel	32, 14
Standard	22-40
Standard-Sortimente	210-212
Stand-WC-Befestigung	142-144
Stix	96
Stockschraube	146
Stoffschluss	14
System Trix	46
T	
Taifun	105
Tetrafix	126-28, 212
Thermo	194
Thermo Plus	194
Thermo Proof	78
Thermo Proof Plus	194
Tiger	38
Toilet	144
Toilet XL Cap	142
Top	68
Torx (TX)	13
TOX-Box	153
Tri	22
Tri Pro Monteur	210
Trika	24
U	
Untergrund	12
Urinalbecken-Befestigung	138-140
V	
Verbundanker	94

Verbundmörtel	84-90, 100
Verbundmörtel-Zubehör	100
Verkaufsbedingungen	17
Versandkosten	15
Vollstein	12
Vorsteckmontage	13
Vorwort	2
W	
Wallix	82
Waschtisch-Befestigung	130-136
Werkzeug	53
Werkzeug-Tragekasten	53
Window	168
Window Plus	170
Window Pro	172
Y	
Ytox	40
Z	
Zugelassene Dübel	14

Grundlagen

Um das optimale Befestigungssystem für **Ihr Projekt** zu finden, müssen Sie sich zuerst mit folgenden Fragen auseinandersetzen:

1. Auf welchem Untergrund soll befestigt werden?
2. Wo kann die Montage erfolgen?
3. Wie kann im Baustoff gebohrt werden?
4. Wie tief muss gebohrt werden?
5. Muss ich das Bohrloch reinigen?
5. Welche Montagearten gibt es?
6. Wie wirkt ein Dübel?
7. Welche Arten von Kunststoffdübel gibt es?
8. Benötige ich einen zugelassenen Dübel?

Um ihnen die Beantwortung der Fragen zu erleichtern, hilft das nachfolgende Einmaleins des Dübelns...

1. Auf welchem Untergrund wird befestigt?

Die Art und Beschaffenheit des Untergrundes sind maßgebende Einflussfaktoren für die richtige Wahl des Befestigungssystems. Die am häufigsten verwendeten Baustoffe sind:

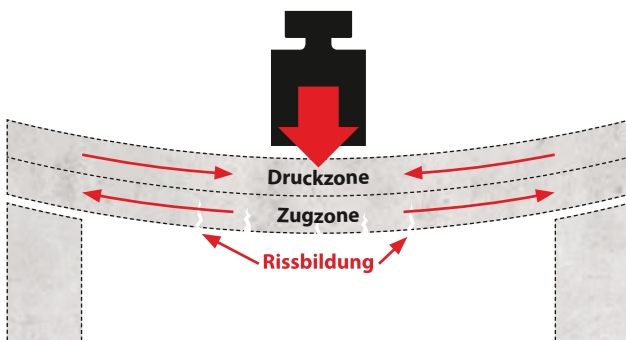


Beton:

Ist ein künstlicher Stein, der aus einem Zement, Zuschlag, Wasser Gemisch besteht. Er lässt sich in die Gruppen Normal- und Leichtbeton einteilen. Nach DIN 1045 wird Beton mit einem C (Concrete = Beton) und zwei zweistelligen Ziffern bezeichnet. Zum Beispiel C20/25, hier handelt es sich um einen Beton, der bei einem Würfel mit 150mm Kantenlänge, eine Druckfestigkeit von 25 N/mm² aufweist. **Eigenschaften beim Bohren:** Ergibt weißes bis graues Mehl – sehr fein.

Gerissener / ungerissener Beton:

Als Baustoff kann Beton sehr große Druckkräfte, aber nur sehr geringe Zugkräfte aufnehmen. Wird beispielsweise eine Betondecke belastet, entstehen Spannungen im Beton und die Decke biegt sich durch. Im oberen Bereich entsteht eine Druckzone und im unteren eine Zugzone.



Da Beton keine hohen Zugspannungen aufnehmen kann, bricht die Decke auseinander. Um dies zu verhindern, bekommt der Beton Stahleinlagen (sogenannte Bewehrung) welche die Zugspannungen aufnehmen kann. Der Beton überträgt die Druckspannungen im oberen Deckenbereich und der Verbund aus Beton und Bewehrung die Zugspannungen im unteren. Weitere Ursachen für Rissbildung in Beton sind: Eigenlast, Wind- und Nutzlasten, Schwinden des Betons beim Austrocknen, Ausdehnung bei starker Sonneneinstrahlung, Verschiebungen durch Bauwerksabsenkungen, Quellen bei Wasseraufnahme oder eine Überlagerung der genannten Einflüsse.



Vollstein (mit dichtem Gefüge) / Mauerziegel / Klinker:

Ist ein Verbundwerkstoff aus Steinen und Mörtel. Da die Druckfestigkeit des Steines oft mehrmals höher ist als die des Mörtels, sollte eine Verankerung im Stein erfolgen. Die verwendeten Steine haben überwiegend keine Hohlräume und besitzen eine hohe Druckfestigkeit. Ihr Lochflächenanteil beträgt weniger als 15%. **Eigenschaften beim Bohren:** Liefert das unverwechselbare rote Mehl.



Kalksandvollstein:

Ist ein künstlich hergestellter Stein aus einem Kalk-Sand-Wasser Gemisch. Kalksandvollsteine haben eine hohe Druckfestigkeit und eignen sich für Innen- und Außenwände. **Eigenschaften beim Bohren:** Kontinuierlicher Bohrfortschritt; weißes, sandiges Bohrmehl



Porenbeton

(Vollstein mit porigem Gefüge):

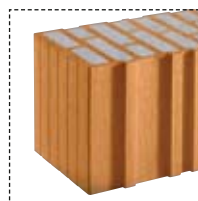
Haben eine geringe Druckfestigkeit und sehr viele Poren. Für eine optimale Befestigung sind Spezialdübel wie der Porenbetondübel **Ytox** oder die Rahmendübel **Apollo** und **Tetrafix XL** zu verwenden. **Eigenschaften beim Bohren:** Ergibt hellgraues, grobkörniges Bohrmehl.



Mauerwerk -

Lochstein mit dichtem Gefüge:

Bestehen zwar oft aus dem gleichen druckfesten Material wie Vollstein mit dichtem Gefüge, können diesen Druck durch ihre Hohlräume jedoch nicht aufnehmen. Deshalb müssen für die Befestigung Dübel verwendet werden, z.B. der **Bizeps** (kann Hohlräume überwinden) oder der **Tri** oder **Trika** (verknuten sich im Hohlraum). Typische Lochsteine mit dichtem Gefüge sind z.B. Langloch- und Hochlochziegel, Kalksandloch- und Hohlblocksteine. **Eigenschaften beim Bohren:** Spürbare Hohlräume.



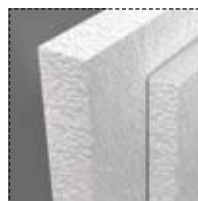
Lochstein mit porigem Gefüge (Poroton):

Durch ihre Hohlräume und Poren im Baustoff haben diese Steine eine geringe Druckfestigkeit, die eine sorgfältige Dübelauswahl erforderlich macht. Geeignet sind Dübel wie **Fassad**, **Bizeps** oder Befestigungen wie das Injektionssystem **Liquix**.



Wandbauplatten, Gipskarton, Gipsfaserplatten:

Sind dünnwandige Platten mit geringen Festigkeiten. Hier werden Hohlraumdübel, wie der **Acrobat**, die sich hinter der Platte formschlüssig verbinden, verwendet. Hierbei ist auch die DIN 18183 zu beachten. **Eigenschaften beim Bohren:** Hohlraum hinter den Platten; Mehl ist weiß und fein.



Dämmstoffplatten (Polystyrolplatten, Polyurethan-Hartschaumplatten, etc.):

Haben eine geringe Druckfestigkeit und sehr viele Poren. Dämmstoffdübel wie der Thermo mit großem Außengewinde sind in diesen Platten ideal für Leichtbefestigungen geeignet.

2. Wo kann die Montage erfolgen?

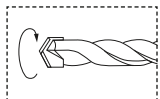
Damit die anfallenden Lasten sicher vom Dübel gehalten werden und dieser nicht abplatzt oder reißt, müssen Dübel in bestimmten Abständen von Baustoffkanten (Randabständen) und in bestimmten Abständen zueinander (Achsabständen) montiert werden. Bei Stahl- und Chemieankern werden diese Abstände in der Regel in den zugehörigen Zulassungen geregelt. Bei Kunststoffdübeln kann als Faustregel von einem Randabstand von $2x h_{ef}$ (h_{ef} = Verankerungstiefe) und einem Achsabstand von $4x h_{ef}$ ausgegangen werden.



(Rand- und Achsabstand)

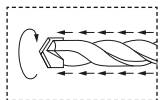
3. Die Wahl des richtigen Bohrers

Um optimale Haltewerte zu erreichen, müssen Bohrer verwendet werden, die die **Prüfmarke der Prüfgemeinschaft Mauerbohrer** besitzen. Außerdem ist das Bohrloch nach dem Bohren gründlich zu reinigen. Folgende Bohrverfahren werden für die unterschiedlichsten Baustoffe verwendet:



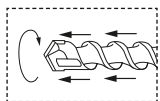
Drehbohren:

Bohren mit normaler Bohrmaschine, ohne Schlag in Porenbeton, Lochstein und Wandbauplatten (damit die Baustoffstege nicht ausbrechen und das Bohrloch zu groß wird).



Schlagbohren:

Bohren mit Schlagbohrmaschine (leichte Schläge) für Untergründe aus Vollstein mit dichtem Gefüge (Vollziegel, Kalksandvollstein, ...).



Hammerbohren:

Bohren mit Bohrhammer (harte Schläge, großer Bohrfortschritt), für Bohrungen an die eine hohe Bohrqualität gestellt wird. Geeignet für Untergründe aus Vollstein mit dichtem Gefüge (Beton, Naturstein, etc.).

4. Wie tief muss gebohrt werden?

Die Bohrlochtiefe muss, bis auf wenige Ausnahmen, größer als die Verankerungstiefe sein.

Gerade bei Kunststoffdübeln wird der Platz benötigt, um die Schraube aufzunehmen, die grundsätzlich immer aus der Dübelspitze herauschaut.

Die richtige Bohrlochtiefe wird beim jeweiligen Produkt angegeben.

5. Muss ich das Bohrloch reinigen?

Die **optimale Bohrlochreinigung** ist ein wichtiger Faktor bei der Dübelmontage, da durch Bohrmehl im Baustoff die Haltekräfte eines Dübels um mehr als 50% verringert werden können.

Bohrmehl wirkt bei reibschlüssigen Dübeln, z.B. dem Spreizdübel **Barracuda**, wie eine Gleitschicht. Bei stoffschlüssigen Dübeln wie dem Verbundmörtel **Liquix** wirkt das Bohrmehl wie eine Trennschicht und verhindert eine feste Verbindung zwischen Verbundmörtel und Verankerungsgrund. Um eine sichere Befestigung auszuführen, ist besonders bei Produkten mit bauaufsichtlicher Zulassung die Bohrlochreinigung in der jeweiligen Zulassung vorgegeben.

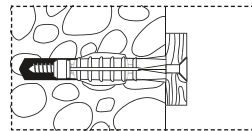
Optimale Reinigung:

Die optimale Bohrlochreinigung besteht aus einer Kombination aus mehrfachem Ausblasen und Ausbürsten z.B. mit dem Ausbläser **Taifun** und der Reinigungsbürste **Brush**.



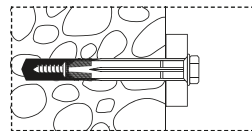
6. Welche Montagearten gibt es?

Bei der Montage von Dübeln wird zwischen drei Montagearten unterschieden:



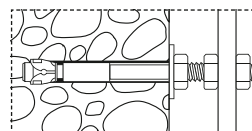
Vorsteckmontage:

Der Dübel schließt bündig mit dem Verankerungsgrund ab. Das Anbauteil wird auf den Dübel montiert. Die Schraube wird durch das Anbauteil in den Dübel eingedreht.



Durchsteckmontage:

Hier wird der Spreizteil des Dübels durch das Anbauteil in den Verankerungsgrund gesteckt. Der Dübelkopf liegt somit am Anbauteil an und begrenzt zugleich die Anbauteildicke.



Abstandsmontage:

Dient dazu, das zu montierende Bauteil in einem gewissen Abstand vom Verankerungsgrund zu befestigen. Für diese Montage werden meist Metalldübel mit Innengewinde

zur Aufnahme von Gewindestangen mit Kontermutter verwendet. Die Abstandsmontage wird z.B. zum Ausgleich von Unebenheiten, für Deckenabhängungen oder mit dem **Thermo Proof** zur Dämmstoffüberbrückung verwendet.

Die für die Montage erforderlichen Schraubenantriebe finden Sie auf der jeweiligen Produktseite.

Pozidriv (PZ)



Torx (TX)



Sechskant (SW)



(Übersicht Schraubenantrieb)

7. Wie wirkt ein Dübel?

Damit die unterschiedlichen Kräfte, welche auf den Dübel einwirken, sicher in den Untergrund weitergeleitet werden können, werden verschiedene Tragmechanismen ausgenutzt.

Reibschluss:

Hier wird der Spreizteil des Dübels gegen die Bohrlochwand gepresst.

Formschluss:

Hier passt sich die Dübelgeometrie der Form des Untergrundes bzw. des Bohrloches an.

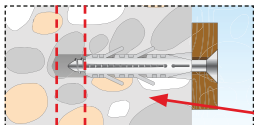
Stoffschluss:

Hier wird der Dübel mittels eines Mörtels mit dem Untergrund verbunden.

8. Welche Arten von Kunststoffdübel gibt es?

Um bei Kunststoffdübeln die höchsten Haltewerte zu erhalten wird eine Schraube mit größtmöglichem Kerndurchmesser verwendet. Im Allgemeinen sind die Kerndurchmesser bei Holzschrauben größer als bei Spanplattenschrauben.

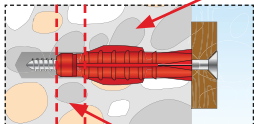
Kunststoffdübel werden in 3 Kategorien unterteilt:



Spreizdübel (z.B. Barracuda)

sind für Beton und Vollsteine geeignet und spreizen sich im Baustoff.

Spreizzone 1

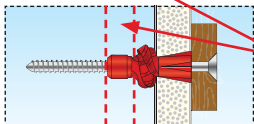


Allzweckdübel (z.B. Tri)

sind für fast alle Baustoffe geeignet. In Beton und Vollstein spreizen Sie sich.

In Lochsteinen und Wandbauplatten wirken Sie durch Verknotung. Um die Verknotung zu ermöglichen, besitzen Allzweckdübel eine Dübelmutter.

Mutterbereich

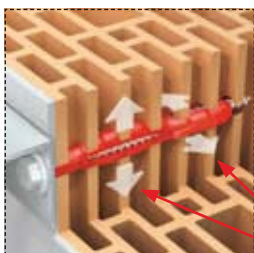


Mehrzonen Spreizdübel (z.B. Bizeps)

bestehen aus zwei 2-fach geteilten Spreizkörpern, die um 90° zueinander versetzt sind. Hierdurch sind sie speziell für Leichthochlochziegel geeignet können aber auch in Vollsteinen ohne Probleme verwendet werden.

Spreizzone 2

Spreizzone 1



9. Benötige ich zugelassene Dübel?

Um dies Frage zu beantworten müssen Sie sich folgende Fragen stellen:

- Kann eine Person zu Schaden kommen, wenn die Befestigung versagt?
- Ist beim Versagen der Befestigung mit einem hohen wirtschaftlichen Schaden zu rechnen?
- Wird eine Zulassung des Dübels in der Ausschreibung o.ä. gefordert?

Wenn Sie eine oder mehrere der Fragen mit ja beantwortet haben, müssen bauaufsichtlich zugelassene Dübel verwendet werden.

Technische Hotline

Ihre persönliche Beratung für alle Befestigungsprobleme!

Für Fragen rund um das Einmaleins des Dübelns oder die allgemeine Anwendungstechnik, steht Ihnen unsere technische Hotline unter

+49 (0) 7576 / 9295-123

oder per eMail an

technik@tox.de

von Montag bis Freitag, 07:00 - 17:00 Uhr zur Verfügung.



Elektronische Bestellung mit **www.nexmart.net**

**nexMart**

So geht E-Business.

Ihre Vorteile mit nexmart

Einfach und bequem auf www.nexmart.net bestellen:

- Bestellungen rund um die Uhr, an 365 Tagen im Jahr
- Kostenlose Nutzung des Bestellsystems
- Über 200 Lieferanten unter einem Dach und über eine Schnittstelle
- Direkte Verbindung zu Ihrem eigenen Warenwirtschaftssystem
- Sicherheit und Schutz vor Mißbrauch durch Ihre persönlichen Login-Daten

Versandkosten

- **Mindestbestellwert 50,-€**
- **Bestellwert 50,- bis 100,- €:**
8,40 € Porto + 5,- € Mindermengenzuschlag
- **Bestellwert 100,- bis 200,- €**
8,40 € Porto
- **Bestellwert ab 200,- €**
Lieferung frei Haus

Geltung der Bedingungen

- 1.1 Unsere Lieferungen und Leistungen erfolgen ausschließlich aufgrund dieser Geschäftsbedingungen. Abweichende Geschäftsbedingungen des Bestellers, die durch uns nicht ausdrücklich schriftlich anerkannt werden, haben keine Gültigkeit. Unsere Bedingungen gelten auch dann, wenn wir in Kenntnis entgegenstehender oder von unseren Bedingungen abweichender Bedingungen des Bestellers die Lieferung vorbehaltlos ausführen.
- 1.2 Von diesen Bedingungen abweichende Vereinbarungen oder Nebenabreden bedürfen der Schriftform.
- 1.3 Unsere Geschäftsbedingungen gelten nicht gegenüber Verbrauchern. Sie gelten vorbehaltlich etwaiger nachträglicher Abänderungen auch für alle zukünftigen Lieferungen.

Angebot und Vertragsschluss

- 2.1 Bestellungen/Listungen werden erst mit unserer schriftlichen Bestätigung verbindlich. Entsprechendes gilt für Ergänzungen, Abänderungen und Nebenabreden.
- 2.2 Ein Liefervertrag kommt erst mit unserer schriftlichen Auftragsbestätigung, spätestens jedoch mit Versendung der Ware zustande. Eine Übermittlung per Datenfernübertragung genügt dieser Form. Wenn wir durch Vorlage eines Sendeberichts nachweisen können, dass wir eine Erklärung per Telefax oder sonstige Datenfernübertragung abgeschickt haben, wird angenommen, dass dem Besteller die Erklärung zugegangen ist.
- 2.3 Auf elektronischem Wege übermittelte Bestellungen gelten erst dann als zugegangen, wenn sie von uns abgerufen und geöffnet werden. Wir behalten uns das Recht vor, Bestellungen ungeöffnet zu löschen.
- 2.4 Die in Katalogen, Preislisten oder den zum Angebot gehörenden Unterlagen enthaltenen Angaben, Zeichnungen, Abbildungen und Leistungsbeschreibungen sind branchenübliche Näherungswerte, es sei denn, dass sie in der Auftragsbestätigung ausdrücklich als verbindlich bezeichnet werden. Technische Änderungen, die nach unserer Einschätzung der Verbesserung unserer Produkte dienen, behalten wir uns ausdrücklich vor.
- 2.5 An Zeichnungen, Abbildungen, Kalkulationen und sonstigen Unterlagen behalten wir uns Eigentums- und Urheberrechte vor. Dies gilt auch für solche schriftlichen Unterlagen, die als „vertraulich“ bezeichnet sind. Vor ihrer Weitergabe an Dritte bedarf der Besteller unserer ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung.

Preisstellung

- 3.1 Soweit nicht anders angegeben, halten wir uns an die in unseren Angeboten enthaltenen Preise 30 Tage ab Angebotsdatum gebunden. Maßgebend sind die in der Auftragsbestätigung genannten Preise zuzüglich der jeweiligen gesetzlichen Umsatzsteuer. Darüber hinausgehende Lieferungen und Leistungen werden gesondert berechnet.
- 3.2 Soweit nicht anders vereinbart, verstehen sich alle unsere Preise ab Werk. Mindestbestellwert: EUR 50 Nettowarenwert. Aufträge ab EUR 200 werden frei Haus geliefert. Für Aufträge ab EUR 100 bis EUR 200 Nettowarenwert werden für Porto und Verpackung pauschal EUR 8,40 berechnet. Für Aufträge unter EUR 100 Nettowarenwert werden für Porto und Verpackung pauschal EUR 8,40 sowie ein Mindermengenzuschlag von EUR 5 berechnet.
- 3.3 Wir behalten uns das Recht vor, bei Verträgen mit einer vereinbarten Lieferzeit zwischen zwei und vier Monaten unsere Preise entsprechend zu ändern, wenn nach Abschluss des Vertrages Kostensenkungen oder Kosten erhöhungen, insbesondere aufgrund von Lohnerhöhungen oder Material- bzw. Energiepreisänderungen eintreten.
- 3.4 Wir behalten uns das Recht vor, bei Verträgen mit einer vereinbarten Lieferzeit von mehr als 4 Monaten die Preise entsprechend den eingetretenen Kostenänderungen, insbesondere aufgrund von Lohnerhöhungen oder Materialpreisänderungen zu erhöhen oder herabzusetzen. Wir werden eine entsprechende Änderung des Preises mindestens vier Wochen im Voraus schriftlich dem Kunden bekannt geben. Ihm steht dann ein Kündigungs- oder Rücktrittsrecht für den Zeitpunkt des Wirksamwerdens dieser Preisänderung zu.

Lieferung

- 4.1 Der Beginn der von uns angegebenen Lieferzeit setzt die Abklärung aller technischen Fragen voraus.
- 4.2 Die Einhaltung unserer Lieferverpflichtung setzt weiter die rechtzeitige und ordnungsgemäße Erfüllung der Verpflichtung des Kunden voraus. Die Einrede des nicht erfüllten Vertrages bleibt vorbehalten.
- 4.3 Kommt der Kunde in Annahmeverzug oder verletzt er schuldhaft sonstige Mitwirkungspflichten, so sind wir berechtigt, den uns insoweit entstehenden Schaden, einschließlich etwaiger Mehraufwendungen ersetzt zu verlangen. Weitergehende Ansprüche oder Rechte bleiben vorbehalten.
- 4.4 Sofern die Voraussetzungen von 4.3 vorliegen, geht die Gefahr eines zufälligen Untergangs oder einer zufälligen Verschlechterung der Kaufsache in dem Zeitpunkt auf den Kunden über, in dem dieser in Annahme- oder Schuldnerverzug gerät.
- 4.5 Wir haften nach den gesetzlichen Bestimmungen, soweit der zugrundeliegende Kaufvertrag ein Fixgeschäft im Sinn von § 286 Abs. 2 Nr. 4 BGB oder von § 376 HGB ist. Wir haften auch nach den gesetzlichen Bestimmungen, sofern als Folge

eines von uns zu vertretenden Lieferverzugs der Kunde berechtigt ist geltend zu machen, dass sein Interesse an der weiteren Vertragserfüllung in Fortfall geraten ist.

- 4.6 Wir haften ferner nach den gesetzlichen Bestimmungen, sofern der Lieferverzug auf einer von uns zu vertretenden vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Vertragsverletzung beruht; ein Verschulden unserer Vertreter oder Erfüllungsgehilfen ist uns zuzurechnen. Sofern der Lieferverzug auf einer von uns zu vertretenden grob fahrlässigen Vertragsverletzung beruht, ist unsere Schadensersatzhaftung auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt.
- 4.7 Wir haften auch nach den gesetzlichen Bestimmungen, soweit der von uns zu vertretende Lieferverzug auf der schuldhaften Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht beruht; in diesem Fall ist aber die Schadensersatzhaftung auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt.
- 4.8 Die Geltendmachung weitergehender Verzugschäden ist ausgeschlossen.

Versand und Gefahrenübergang

- 5.1 Der Versand erfolgt ab Werk und (vorbehaltlich anderslautender Vereinbarungen) ohne Verbindlichkeit für die günstigste Versandart.
- 5.2 Die Gefahr geht auch bei frachtfreier Lieferung auf den Besteller über, sobald die Ware dem Versandbeauftragten übergeben oder auf dessen Fahrzeug verladen worden ist, spätestens aber, wenn sie auch mit eigenem Transportmittel unser Werk verlässt.
- 5.3 Ist die Ware versandbereit und verzögert sich die Versendung oder Platzzusendung bzw. die Abnahme aus Gründen, die der Lieferer nicht zu vertreten hat, geht die Gefahr mit dem Zugang der Anzeige der Versandbereitschaft beim Besteller auf diesen über. Der Lieferer ist berechtigt, aber nicht verpflichtet, Lieferungen im Namen und für Rechnung des Bestellers zu versichern.
- 5.4 Bei Transportschäden hat der Besteller unverzüglich eine Tatbestandsaufnahme bei den zuständigen Stellen zu veranlassen und den Lieferer zu benachrichtigen.
- 5.5 Transport- und alle sonstigen Verpackungen werden (vorbehaltlich) anderslautender Vereinbarungen und der Vorschriften über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen (BGBL. I 1998, S. 2379) nicht zurück genommen.

Mindestauftragsmenge / Toleranzen

- 6.1 Die Lieferung erfolgt mangels abweichender Vereinbarungen in den aus der Preisliste ersichtlichen Verpackungseinheiten.

Eigentumsvorbehalt

- 7.1 Wir behalten uns das Eigentum an der gelieferten Ware bis zur Erfüllung aller Forderungen aus der Geschäftsverbindung mit dem Besteller vor.
- 7.2 Der Besteller ist berechtigt, die Vorbehaltsware im ordentlichen Geschäftsgang zu veräußern, solange er seinen Verpflichtungen aus der Geschäftsverbindung mit uns rechtzeitig nachkommt. Er darf jedoch die Vorbehaltsware weder verpfänden noch zur Sicherheit übereignen und ist verpflichtet, unsere Rechte beim kreditierten Weiterverkauf der Vorbehaltsware zu sichern.
- 7.3 Die Geltendmachung des Eigentumsvorbehalts sowie die Pfändung der Vorbehaltsware bei Zahlungsverzug des Bestellers gilt nicht als Rücktritt vom Vertrag, sofern nicht der Rücktritt ausdrücklich durch uns schriftlich erklärt wird.
- 7.4 Alle Forderungen und Rechte aus dem Verkauf von Waren, an denen uns Eigentumsrechte zustehen, tritt der Besteller schon jetzt in Höhe des zwischen uns und dem Besteller vereinbarten Kaufpreises (zuzüglich Mehrwertsteuer) zur Sicherung an uns ab. Wir nehmen die Abtretung hiermit an.
- 7.5 Die Verarbeitung oder Umbildung der Waren durch den Besteller wird stets für uns vorgenommen. Wird die Vorbehaltsware mit nicht in unserem Eigentum stehenden Sachen verarbeitet, so erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zu dem Rechnungswert der anderen verarbeiteten Sachen zur Zeit der Verarbeitung.
- 7.6 Wird die Vorbehaltsware mit anderen nicht in unserem Eigentum stehenden Sachen untrennbar vermischt, so erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache oder Sachgesamtheit im Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zu dem Rechnungswert der anderen vermischten Sachen. Der Besteller verwahrt in diesem Falle das Miteigentum für uns.
- 7.7 Über Zwangsvollstreckungsmaßnahmen Dritter in die Vorbehaltsware, in die uns abgetretenen Forderungen oder sonstige Sicherheiten hat der Besteller uns unverzüglich unter Übergabe der für eine Intervention notwendigen Unterlagen zu unterrichten. Dies gilt auch für Beeinträchtigungen sonstiger Art.
- 7.8 Wir verpflichten uns, die uns nach den vorstehenden Bestimmungen zustehenden Sicherheiten auf Verlangen des Bestellers insoweit frei zu geben, als der realisierbare Wert der Vorbehaltsware die noch nicht beglichenen zu sichernden Forderungen um mehr als 10 % übersteigt; die Auswahl der freizugebenden Sicherheiten obliegt uns.

Gewährleistung

- 8.1 Die Mängelrechte des Kunden setzen voraus, dass dieser seinen nach § 377 HGB geschuldeten Untersuchungs- und Rügeobliegenheiten ordnungsgemäß nachgekommen ist.

- 8.2 Soweit ein Mangel der Kaufsache vorliegt, sind wir nach unserer Wahl zur Nacherfüllung in Form einer Mangelbeseitigung oder zur Lieferung einer neuen mangelfreien Sache berechtigt. Im Falle der Nachlieferung tragen wir die erforderlichen Kosten nur bis zur Höhe des Kaufpreises.
- 8.3 Schlägt die Nacherfüllung fehl, so ist der Besteller nach seiner Wahl berechtigt, Rücktritt oder Minderung zu verlangen.
- 8.4 Wir haften nach den gesetzlichen Ansprüchen, sofern der Kunde Schadensersatzansprüche geltend macht, die auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit, einschließlich von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit unserer Vertreter oder Erfüllungsgehilfen beruhen. Soweit uns keine vorsätzliche Vertragsverletzung angelastet wird, ist die Schadensersatzhaftung auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt.
- 8.5 Wir haften nach den gesetzlichen Bestimmungen, sofern wir schuldhaft eine wesentliche Vertragspflicht verletzen. Diese liegt vor, wenn sich die Pflichtverletzung auf eine Pflicht bezieht, auf deren Erfüllung der Kunde vertraut hat und auch vertrauen durfte. In diesem Fall ist aber die Schadensersatzhaftung auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt.
- 8.6 Soweit dem Kunden ein Anspruch auf Ersatz des Schadens statt der Leistung zusteht, ist unsere Haftung auch im Rahmen von 8.3 auf Ersatz des vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt.
- 8.7 Die Haftung wegen schuldhafter Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit bleibt unberührt; dies gilt auch für die zwingende Haftung des Produkthaftungsgesetzes.
- 8.8 Soweit nicht vorstehend etwas Abweichendes geregelt, ist die Haftung ausgeschlossen.
- 8.9 Die Verjährungsfrist im Fall eines Lieferregresses nach den §§ 478, 479 BGB bleibt unberührt; sie beträgt fünf Jahre, gerechnet ab Ablieferung der mangelhaften Sache.

Rückgriffsanspruch

- 9.1 Sobald der Besteller von der Geltendmachung von Mängelrechten hinsichtlich der von uns gelieferten Ware durch einen Verbraucher oder einen Zwischenhändler erfährt, hat er uns innerhalb einer Frist von fünf Tagen hierüber zu informieren. Lässt der Besteller diese Frist verstreichen, sind Rückgriffsansprüche gegen uns ausgeschlossen.
- 9.2 Wurde die neu hergestellte Sache von dem Besteller an einen Verbraucher oder einen Zwischenhändler weiterveräußert und hat der Letztverkäufer gem. § 478 BGB die Ware zurücknehmen oder eine Minderung des Kaufpreises hinnehmen müssen, hat der Besteller uns gegenüber ebenfalls diese Gewährleistungsrechte. Ein anderes Gewährleistungsrecht kann uns gegenüber nicht geltend gemacht werden, wenn wir hierdurch unangemessen benachteiligt würden. Ein Rückgriffsanspruch scheidet uns gegenüber jedoch insoweit aus, als der Besteller oder ein Zwischenhändler selbst nicht oder nicht in vollem Umfang nach § 437 BGB in Anspruch genommen wurde.
- 9.3 Macht der Besteller als Rückgriffsgläubiger gem. § 478 BGB Minderungsansprüche uns gegenüber geltend, ist bei Fortgeltung der vorstehenden Regelung der Kaufpreis in dem sich aus § 441 Abs. 3 BGB ergebenden Verhältnis herabzusetzen, begrenzt durch den tatsächlich zuvor dem jeweiligen Endabnehmer unserer Ware gutgeschriebenen Minderungsbetrag. Kam es in einem dem Rückgriffsverhältnis vorgelagerten Vertragsverhältnis ganz oder teilweise zu keiner Rückzahlung aus Minderung, scheidet der Rückgriffsanspruch uns gegenüber ganz oder teilweise in dem entsprechenden Verhältnis aus. Die Sätze 1 und 2 gelten entsprechend, wenn der Besteller als Rückgriffsgläubiger Schadenersatz von uns verlangt, soweit der Schaden nicht über die Kaufsache hinausreicht.
- 9.4 Wir sind berechtigt, Aufwendungsersatz im Rahmen des Regresses nach § 478 BGB nur in Form von Warengutschrift zu leisten.
- 9.5 In jedem Fall ist Aufwendungsersatz für solche Aufwendungen ausgeschlossen, die bei hinreichender und zumutbarer Vorsorge des Bestellers für die Nacherfüllung nicht angefallen wären.

Zahlungsbedingungen

- 10.1 Soweit nicht anders vereinbart, gewähren wir auf Rechnungen ein Zahlungsziel von 30 Tagen netto nach Rechnungseingang, sofern der Besteller nicht mit der Begleichung von Forderungen im Verzug ist.
- 10.2 Als Tag des Zahlungseingangs gilt bei allen Zahlungsmitteln der Tag, an dem wir über den Betrag verfügen können.
- 10.3 Ist lediglich ein Teil einer Warenlieferung fehlerhaft, bleibt der Besteller zur Zahlung des Preises für den fehlerfreien Anteil verpflichtet. Im Übrigen gilt, dass der Besteller nur mit rechtskräftig festgestellten, unbestrittenen oder von uns anerkannten Ansprüchen aufrechnen kann.
- 10.4 Die Zahlung unserer Rechnungen hat unabhängig vom Wareneingang zu erfolgen. Das Reklamationsrecht des Bestellers bleibt hiervon unberührt.
- 10.5 Bei Zahlungsverzug berechnen wir während des Verzuges Zinsen in Höhe von mindestens 8 Prozentpunkten über dem Basiszinssatz, sofern wir nicht aus einem anderen Rechtsgrund höhere Zinsen verlangen können. Die Geltendmachung eines weitergehenden Verzugschadens bleibt vorbehalten.
- 10.6 Im Falle verzögerter Zahlung können wir nach schriftlicher Mitteilung an den Besteller die Erfüllung unserer Verpflichtungen bis zum Erhalt der Zahlungen einstellen.
- 10.7 Wechsel und Schecks werden nur nach Vereinbarung und nur erfüllungshalber unter der Voraussetzung ihrer Diskontierbarkeit angenommen. Diskontspesen werden vom Tage der Fälligkeit des Rechnungsbetrages an berechnet. Eine Gewähr für richtige Vorlage des Wechsels und für Erhebung von Wechselprotest wird ausgeschlossen.
- 10.8 Schaltet der Besteller eine Zentralregulierungsgesellschaft ein, tritt der schuldbeitragende Rechnungsausgleich erst mit Zahlungsgutschrift auf unserem Konto ein.

- 10.9 Verschlechtern sich die Vermögens- und Kreditverhältnisse des Bestellers mit der Folge einer Gefährdung unseres Anspruchs auf Zahlung, so sind wir berechtigt, die gesamte Restschuld fällig zu stellen. In diesem Falle steht es uns frei, binnen angemessener Frist Vorauszahlungen oder Sicherheitsleistungen jeweils in angemessener Höhe zu verlangen und unsere Leistung bis zur Erfüllung unseres Verlangens auszusetzen. Bei Verweigerung des Bestellers oder bei Fristablauf können wir vom Vertrag zurücktreten und/oder Schadensersatz wegen Nichterfüllung fordern.
- 10.10 Bei Verkauf gegen fremde Währung ist jeweils der Betrag in ausländischer Währung zu bezahlen, der dem EURO-Betrag zum Zeitpunkt der Fakturierung entspricht. Der durch verspätete Zahlung eventuell entstandene Kursverlust ist uns in diesem Falle vom Besteller zu erstatten.

Verkaufshilfen

- 11.1 Verkaufs- und Präsentationshilfen, die dem Partner kostenlos zur Verfügung gestellt werden, bleiben unser Eigentum und können jederzeit zurückgefordert werden. Während der Nutzung der Verkaufs- und Präsentationshilfen durch den Partner geht jedes damit verbundene Risiko auf ihn über. Er verpflichtet sich, die Verkaufs- und Präsentationshilfen nur mit unseren Waren zu bestücken und bei von ihm zu vertretendem Verlust oder Beschädigung Ersatz zu leisten.

Gesamthaftung

- 12.1 Eine weitergehende Haftung auf Schadensersatz als in Ziffer 8 Gewährleistung vorgesehen ist - ohne Rücksicht auf die Rechtsnatur des geltend gemachten Anspruchs - ausgeschlossen. Dies gilt insbesondere für Schadensersatzansprüche aus Verschulden bei Vertragsabschluss, wegen sonstigen Pflichtverletzungen oder wegen deliktischer Ansprüche auf Sachschäden gemäß § 823 BGB.
- 12.2 Die Begrenzung nach 12.1 gilt auch, soweit der Kunde anstelle eines Anspruchs auf Ersatz des Schadens statt der Leistung Ersatz der nutzlosen Aufwendungen verlangt.
- 12.3 Soweit die Schadensersatzhaftung uns gegenüber ausgeschlossen oder eingeschränkt ist, gilt dies auch im Hinblick auf die persönliche Schadensersatzhaftung unserer Angestellten, Arbeitnehmer, Mitarbeiter, Vertreter und Erfüllungsgehilfen.

Schutzrechte

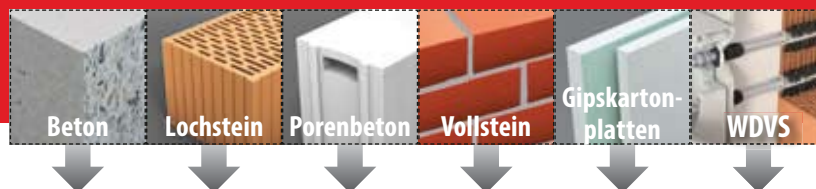
- 13.1 Der Besteller verpflichtet sich, uns von Schutzrechtsbehauptungen Dritter hinsichtlich der gelieferten Ware unverzüglich Kenntnis zu verschaffen und uns auf unsere Kosten die Rechtsverfolgung zu überlassen. Wir sind berechtigt, aufgrund von Schutzrechtsbehauptungen Dritter auf eigene Kosten Änderungen auch bei bereits ausgelieferter und/oder bezahlter Ware durchzuführen.

Geheimhaltung

- 14.1 Falls nicht ausdrücklich schriftlich etwas anderes vereinbart ist, gelten die diesem Vertragsverhältnis zugrunde liegenden Informationen nicht als vertraulich.

Anwendbares Recht, Gerichtsstand, Teilnichtigkeit und Übertragbarkeit der Vertragsrechte

- 15.1 Für diese Geschäftsbedingungen und die gesamten Rechtsbeziehungen zwischen den Vertragspartnern gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland. Die Anwendung des Übereinkommens der Vereinten Nationen vom 11. April 1980 über Verträge über den Warenkauf (CISG – „Wiener Kaufrecht“) ist ausgeschlossen.
- 15.2 Für alle Rechtsstreitigkeiten, auch im Rahmen eines Wechsel- und/oder Scheckprozesses ist unser Geschäftssitz Gerichtsstand, soweit der Partner Vollkaufmann, eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlichrechtliches Sondervermögen ist. Wir sind auch berechtigt, am Sitz des Partners zu klagen.
- 15.3 Sollte eine Bestimmung in diesen Geschäftsbedingungen oder eine Bestimmung im Rahmen sonstiger Vereinbarungen unwirksam sein oder werden, so wird hiervon die Wirksamkeit des Vertrages im Übrigen nicht berührt. In diesem Fall sind die Vertragspartner verpflichtet, die unwirksame Bestimmung durch eine ihr im wirtschaftlichen Erfolg möglichst gleichkommende Regelung zu ersetzen.
- 15.4 Die beiderseitigen Vertragsrechte dürfen nur im wechselseitigen Einverständnis übertragen werden.



A

Seite

Abgehängte Decke (Noniusabhängiger)	68 Top					
Außenlampe (Hakenbefestigung)	114 Pirat Barbossa-S	116 Pirat Will-S	116 Pirat Will-S	114 Pirat Barbossa-S	108 Pirat Skippi-S	194 Thermo
Außenlampe (Schraubbefestigung)	32 Barracuda	22 Tri	22 Tri	32 Barracuda	190 Acrobat	194 Thermo

B

Badezimmerschrank (leicht)	114 Pirat Barbossa-L	118 Pirat Bill-L	118 Pirat Bill-L	114 Pirat Barbossa-L	190 Acrobat	
Badezimmerschrank (schwer)	32 Barracuda	22 Tri	36 Bizeps	114 Pirat Barbossa-L	188 Spagat Plus	
Becherhalter	32 Barracuda	30 Deco	30 Deco	32 Barracuda	178 Spiral	
Bewegungsmelder	32 Barracuda	30 Deco	30 Deco	32 Barracuda	180 Spiral Plus	194 Thermo
Bidet (Stand)	144 Toilet					
Bilderrahmen (groß)	118 Pirat Bill-L	118 Pirat Bill-L	118 Pirat Bill-L	118 Pirat Bill-L	110 Pirat Leslie-L	
Bilderrahmen (klein)	114 Pirat Barbossa-L	118 Pirat Bill-L	118 Pirat Bill-L	118 Pirat Bill-L		

D

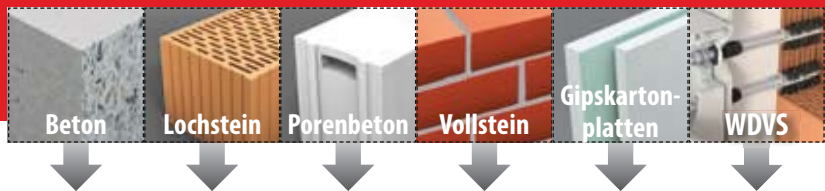
Dachpfette	64 Slim Fix				
Duschvorhang	32 Barracuda	22 Tri	36 Bizeps	32 Barracuda	188 Spagat Plus
Duschwand (Seitenmontage)	32 Barracuda	22 Tri	36 Bizeps	32 Barracuda	188 Spagat Plus
Duschwand (selbsttragend)	32 Barracuda	22 Tri	36 Bizeps	32 Barracuda	188 Spagat Plus

F

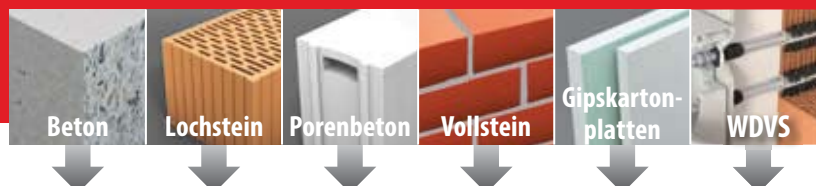
Fallrohrbefestigung						196	Thermo Vario						
Fassadenunterkonstruktion (leicht)	164	Fassad Pro	164	Fassad Pro	166	Fassad Light	164	Fassad Pro					
Fassadenunterkonstruktion (schwer)	162	Fassad XL				162	Fassad XL						
Fenstergitter	32	Barracuda	36	Bizeps	40	Ytox	32	Barracuda	30	Deco	80	Thermo Proof Plus	
Fensterladen	22	Tri	36	Bizeps	36	Bizeps	22	Tri				80	Thermo Proof Plus
Fenstermontage	172	Window Pro	172	Window Pro	172	Window Pro	172	Window Pro					
Feuerlöscher	32	Barracuda	22	Tri	36	Bizeps	32	Barracuda	190				Acrobat
Flachbildschirm (TV)	32	Barracuda	22	Tri	40	Ytox	32	Barracuda	190				Acrobat
Fliegengitter	32	Barracuda	30	Deco	22	Tri	32	Barracuda	178	Spiral	194	Thermo	
Fußbodenleiste	32	Barracuda	22	Tri	22	Tri	32	Barracuda	178				Spiral

G

Garderobe	32 Barracuda	36 Bizeps	40 Ytox	32 Barracuda	188 Spagat Plus
Gardinenschiene	32 Barracuda	36 Bizeps	40 Ytox	32 Barracuda	184 Spagat



Gardinenstange	32	Barracuda	22	Tri	40	Ytox	32	Barracuda	190	Acrobat
Gartenschlauch	30	Deco	36	Bizeps	40	Ytox	30	Deco	194	Thermo
Geländer	60	S-Fix Pro1 A4								
Gewürzregal	32	Barracuda	22	Tri	22	Tri	32	Barracuda	178	Spiral
H										
Handlauf	32	Barracuda	36	Bizeps	40	Ytox	32	Barracuda	78	Thermo Proof
Handtuchhalter	32	Barracuda	22	Tri	22	Tri	32	Barracuda	22	Tri
Hängelampe	114	Pirat Barbossa-S	116	Pirat Will-S	116	Pirat Will-S	114	Pirat Barbossa-S	108	Pirat Skippi-S
Hängematte	126	Pirat Sven-O	84	Liquix Pro1			126	Pirat Sven-O	78	Thermo Proof
Hängeschränk	32	Barracuda	22	Tri	36	Bizeps	32	Barracuda	190	Acrobat
Hängeschränk	32	Barracuda	22	Tri	40	Ytox	32	Barracuda		
Hauslampe (Hakenbefestigung)	114	Pirat Barbossa-S	116	Pirat Will-S	116	Pirat Will-S	114	Pirat Barbossa-S	108	Pirat Skippi-S
Hauslampe (Schraubbefestigung)	32	Barracuda	22	Tri	22	Tri	32	Barracuda	190	Acrobat
Hausnummer	32	Barracuda	30	Deco	22	Tri	32	Barracuda	194	Thermo
Hebebühne	100	Liquix								
Heizkörper	32	Barracuda	36	Bizeps	40	Ytox	32	Barracuda	190	Acrobat
Heizlüfter/-strahler	32	Barracuda	30	Deco	40	Ytox	32	Barracuda	190	Acrobat
Holzhäuschen	32	Barracuda	22	Tri	30	Deco	32	Barracuda	190	Acrobat
J										
Jalousie	32	Barracuda	22	Tri	22	Tri	32	Barracuda	190	Acrobat
K										
Kabelkanal	32	Barracuda	30	Deco	22	Tri	32	Barracuda	178	Spiral
Kalender	32	Barracuda	22	Tri	22	Tri	32	Barracuda	30	Deco
Klimmzugstange	76	Tac	22	Tri	36	Bizeps	32	Barracuda		
Klingelschild	32	Barracuda	30	Deco	22	Tri	32	Barracuda	30	Deco
Klopapierhalter	32	Barracuda	30	Deco	22	Tri	32	Barracuda	30	Deco
Küchenhelfer	32	Barracuda	30	Deco	22	Tri	32	Barracuda	190	Acrobat
Küchenrollenhalter	32	Barracuda	30	Deco	22	Tri	32	Barracuda	30	Deco
L										
Lampe (Hakenbefestigung)	114	Pirat Barbossa-S	116	Pirat Will-S	116	Pirat Will-S	114	Pirat Barbossa-S	108	Pirat Skippi-S
Lampe (Schraubbefestigung)	32	Barracuda	22	Tri	22	Tri	32	Barracuda	190	Acrobat



Seite

Lautsprecher(halter)	32 Barracuda	36 Bizeps	36 Bizeps	32 Barracuda	190 Acrobat
Leuchtenseilsystem	120 Pirat Lenny-0	120 Pirat Lenny-0	120 Pirat Lenny-0	120 Pirat Lenny-0	120 Pirat Lenny-0

M

Magnetleiste	32 Barracuda	22 Tri	40 Ytox	32 Barracuda	190 Acrobat
Markise	60 S-Fix Pro 1 A4	84 Liquix Pro1		84 Liquix Pro1	78 Thermo Proof
Messerhalter	32 Barracuda	22 Tri	22 Tri	32 Barracuda	30 Deco
Moskitonetz	22 Tri	22 Tri	22 Tri	22 Tri	30 Deco

N

Namensschild	22 Tri	22 Tri	22 Tri	22 Tri	22 Tri	194 Thermo
---------------------	--------	--------	--------	--------	--------	------------

P

Pinnwand	22 Tri	22 Tri	22 Tri	22 Tri	30 Deco
Poster	22 Tri	22 Tri	22 Tri	22 Tri	22 Tri

R

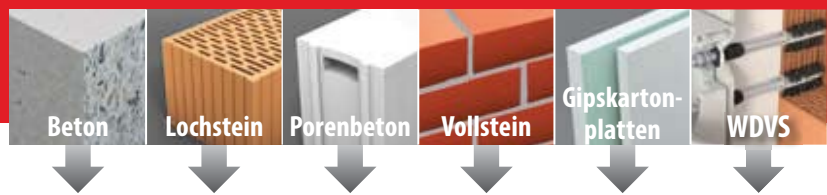
Rauchmelder	32 Barracuda	22 Tri	22 Tri	32 Barracuda	188 Spiral Plus
Regal / Regalsystem	32 Barracuda	22 Tri	36 Bizeps	32 Barracuda	190 Acrobat
Regalbrett	32 Barracuda	22 Tri	40 Ytox	30 Deco	190 Acrobat
Rohrschellenbefestigung	38 Tiger	38 Tiger	38 Tiger	38 Tiger	

S

Satellitenschüssel	32 Barracuda	22 Tri	40 Ytox	36 Bizeps	78 Thermo Proof
Schlüsselkasten	32 Barracuda	22 Tri	22 Tri	32 Barracuda	178 Spiral
Seifenschale	22 Tri	22 Tri	22 Tri	22 Tri	30 Deco
Seifenspender	22 Tri	22 Tri	22 Tri	22 Tri	30 Deco
Shampoo-Schale	22 Tri	22 Tri	22 Tri	22 Tri	30 Deco
Sichtschutzwand	32 Barracuda	22 Tri	22 Tri	22 Tri	
Sockelleiste (Teppich, PVC)	32 Barracuda	22 Tri	22 Tri	32 Barracuda	178 Spiral
Spiegel	128 Look	128 Look	128 Look	128 Look	128 Look
Spiegelschrank	32 Barracuda	22 Tri	36 Bizeps	32 Barracuda	
Steckdose (Aufputzsteckdose)	32 Barracuda	22 Tri	22 Tri	32 Barracuda	180 Spiral Plus

T

Toilette (Stand)	144 Toilet				
Toilettenpapierhalter	32 Barracuda	22 Tri	22 Tri	32 Barracuda	30 Deco



Türschild	32 Barracuda	22 Tri	22 Tri	32 Barracuda	180 Spiral Plus
Tür-Übergangsleiste	32 Barracuda			32 Barracuda	

U

Überwachungskamera	32 Barracuda	22 Tri	22 Tri	32 Barracuda	190 Acrobat	194 Thermo
Uhr	114 Pirat Barbossa-L	118 Pirat Bill-L	118 Pirat Bill-L	114 Pirat Barbossa-L	118 Pirat Bill-L	194 Thermo
Unterkonstruktion Vertäfelung Wand	150 Attack	156 Apollo	156 Apollo	150 Attack		
Unterkonstruktion Vertäfelung Decke	Constructor					
Ventilator	22 Tri	36 Bizeps	36 Bizeps	22 Tri	190 Acrobat	

V

Vertäfelung	32 Barracuda	22 Tri	36 Bizeps	32 Barracuda	190 Acrobat	
--------------------	--------------	--------	-----------	--------------	-------------	--

W

Wandlampe	32 Barracuda	22 Tri	22 Tri	32 Barracuda	190 Acrobat	194 Thermo
Wandleuchte	32 Barracuda	22 Tri	22 Tri	32 Barracuda	30 Deco	
Wandverkleidung	32 Barracuda	22 Tri	22 Tri	32 Barracuda	190 Acrobat	
Wandverkleidung (Unterkonstruktion < 30 mm)	150 Attack	156 Apollo	156 Apollo	150 Attack		
Wandverkleidung (Unterkonstruktion < 50 mm)	150 Attack	156 Apollo	156 Apollo	150 Attack		
Wannengriff	32 Barracuda	22 Tri	36 Bizeps	32 Barracuda		
Waschbecken	130 Oase	130 Oase		130 Oase		
Wäscheleine	120 Pirat Lenny-0	120 Pirat Lenny-0	120 Pirat Lenny-0	120 Pirat Lenny-0	120 Pirat Lenny-0	194 Thermo
Wasserboiler (leicht)	32 Barracuda	22 Tri	36 Bizeps	32 Barracuda	188 Spagat Plus	
Wasserboiler (schwer)	76 Tac	72 Control	72 Control	100 Liquix		
WC (Stand)	144 Toilet					
Werbeschild	32 Barracuda	22 Tri	36 Bizeps	32 Barracuda	188 Spagat Plus	194 Thermo
Werbetafel	60 S-Fix Pro 1	84 Liquix Pro1		84 Liquix Pro1		78 Thermo Proof
Werkzeugwand	32 Barracuda	36 Bizeps	36 Bizeps	32 Barracuda	190 Acrobat	
Windspiel	32 Barracuda	22 Tri	22 Tri	32 Barracuda	180 Spiral Plus	194 Thermo

Z

Zeitungsfach	32 Barracuda	22 Tri	36 Bizeps	32 Barracuda	190 Acrobat	194 Thermo
---------------------	--------------	--------	-----------	--------------	-------------	------------


www.YouTube.com/toxgermany

DAS ORIGINAL

Eigenschaften

- Das Original aller Allzweckdübel - oft kopiert, doch nie erreicht
- Hält in fast allen Baustoffen
- Sichere Verknotung in Hohlräumen
- Spreizt zuverlässig in Vollstein
- Kein Mitdrehen im Bohrloch
- Vor- und Durchsteckmontage

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Setztiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Tri	pro Pack	pro Pack		mm	mm	Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	010 100 021	5/31*	100x	-	5	31	3,0 - 4,0	5	45	31	-	-
	010 100 041	6/36*	50x	-	6	36	4,0 - 5,0	6	50	36	-	-
	010 100 051	6/36*	100x	-	6	36	4,0 - 5,0	6	50	36	-	-
	010 100 061	6/51	100x	-	6	51	4,0 - 5,0	6	65	51	-	-
	010 100 071	6/51	40x	-	6	51	4,0 - 5,0	6	65	51	-	-
	010 100 081	7/36*	100x	-	7	36	4,5 - 5,0	7	50	36	-	-
	010 100 091	7/51	100x	-	7	51	4,5 - 5,0	7	70	51	-	-
	010 100 101	8/51	50x	-	8	51	5,0 - 6,0	8	70	51	-	-
	010 100 111	8/51	100x	-	8	51	5,0 - 6,0	8	70	51	-	-
	010 100 151	10/61	20x	-	10	61	6,0 - 8,0	10	85	61	-	-
	010 100 161	10/61	50x	-	10	61	6,0 - 8,0	10	85	61	-	-
	010 100 181	12/71	25x	-	12	71	8,0 - 10,0	12	95	71	-	-
	010 100 191	12/71	15x	-	12	71	8,0 - 10,0	12	95	71	-	-
	010 100 201	14/75	20x	-	14	75	10,0 - 12,0	14	100	75	-	-
	010 100 211	14/75	10x	-	14	75	10,0 - 12,0	14	100	75	-	-
	Tri + Schraube	pro Pack	pro Pack		mm	mm	mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	010 101 231	6/36 S*	50x	50x	6	36	4,5 x 50	6	50	36	10	-
	010 101 241	6/51 S	50x	50x	6	51	4,5 x 70	6	65	51	15	-
	010 101 271	8/51 S	25x	25x	8	51	6,0 x 70	8	70	51	14	-
	010 101 281	10/61 S	20x	20x	10	61	8,0 x 80	10	85	61	12	-
	Tri	pro Pack	pro Pack		mm	mm	Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	010 700 021	5/31*	24x	-	5	31	3,0 - 4,0	5	45	31	-	-
	010 700 051	6/36*	20x	-	6	36	4,0 - 5,0	6	50	36	-	-
	010 700 061	6/51	16x	-	6	51	4,0 - 5,0	6	65	51	-	-
	010 700 111	8/51	10x	-	8	51	5,0 - 6,0	8	70	51	-	-
	010 700 161	10/61	6x	-	10	61	6,0 - 8,0	10	85	61	-	-
	010 700 181	12/71	4x	-	12	71	8,0 - 10,0	12	95	71	-	-
	010 700 201	14/75	2x	-	14	75	10,0 - 12,0	14	100	75	-	-
	Tri + Schraube	pro Pack	pro Pack		mm	mm	mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	010 701 021	5/31 S*	12x	12x	5	31	3,5 x 45	5	45	31	10	-
	010 701 051	6/36 S*	10x	10x	6	36	4,5 x 50	6	50	36	10	-
	010 701 061	6/51 S	8x	8x	6	51	4,5 x 70	6	65	51	15	-
	010 701 111	8/51 S	6x	6x	8	51	6,0 x 70	8	70	51	14	-
	010 701 161	10/61 S	4x	4x	10	61	8,0 x 80**	10	85	61	12	-
	010 701 181	12/71 S	2x	2x	12	71	10,0 x 90***	12	95	71	10	-

* nur für einlagige Gipskartonplatten geeignet

** Sechskant-Holzschraube SW 13

*** Sechskant-Holzschraube SW 17



Tri	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel $\geq$ Hlz12 Rohdichte 1 kg/cm ³	Hohlblock- stein $\geq$ Hbl2	Porenbeton $\geq$ PB2, PP2	Gipskarton 12,5 mm	Gipsfaser 12,5 mm
5/31	25 kg	15 kg	15 kg	10 kg	7 kg *	6 kg	15 kg
6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	10 kg *	10 kg	20 kg
6/51	60 kg	40 kg	25 kg	20 kg	10 kg	-	25 kg
7/36	60 kg	40 kg	25 kg	25 kg	10 kg *	10 kg	20 kg
7/51	60 kg	50 kg	25 kg	25 kg	10 kg	10 kg	20 kg
8/51	100 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	-	30 kg
10/61	150 kg	80 kg	35 kg	28 kg	20 kg	-	30 kg
12/71	160 kg	120 kg	40 kg	30 kg	25 kg	-	-
14/75	200 kg	140 kg	40 kg	35 kg	25 kg	-	-

- Die angegebenen Haltewerte beziehen sich auf Spanplattenschrauben mit größtem Schraubendurchmesser; Gewindeausformung ähnlich DIN 7998
- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung müssen dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")
- Bei Artikeln mit beigefügter Schraube sind ggfs. abweichende Werte auf der Verpackung zu beachten

* Haltewert gilt für die Befestigung in Porenbeton PP4

Beschreibung & Einsatzbereich

- 3-fach geteilter Dübelkörper ohne Dübelkappe
- Drehsicherungen am Dübelhals und Drehflügel am Dübelkörper verhindern das Mitdrehen im Baustoff

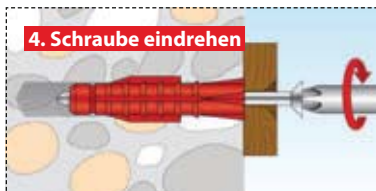
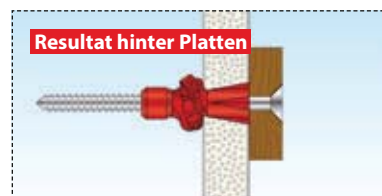
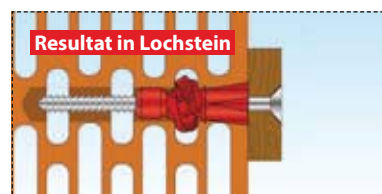
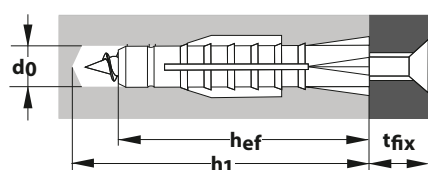
Tri + Schraube:

- Senkkopfschraube mit PZ-Antrieb für eine bessere Kraftübertragung beim Eindrehen



Verarbeitung & Montage

- Bohrloch in der Größe des Dübeldurchmessers erstellen
- In Lochstein und Gipskartonplatten ohne Schlag im Drehgang bohren, damit die Stege im Lochstein nicht ausbrechen
- Das Bohrloch in Gipskartonplatten ist mit einem Holz- oder Metallbohrer zu erstellen
- In Beton und Vollstein mit Schlag bohren
- Mindest-Schraubenlänge = Dübellänge + Anbauteildicke + 1x Schrauben-Ø
- Vor- und Durchsteckmontage möglich



Allzweckdübel Trika



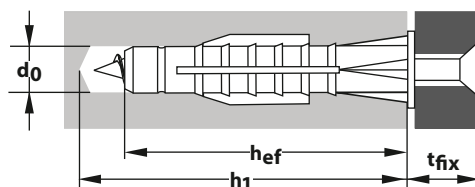
DAS ORIGINAL



www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Dübelkappe schützt die Oberfläche und verhindert ein Tiefferrutschen ins Bohrloch
- Hält in fast allen Baustoffen
- Sichere Verknotung in Hohlräumen
- Spreizt zuverlässig in Vollstein
- Drehsicherungen verhindern das Mitdrehen im Bohrloch
- Geeignet für Vorsteckmontage



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Setztiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Trika		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	011 100 021	5/31*	100x	-	5	31	3,0 - 4,0	5	45	31	-	-
	011 100 051	6/36*	100x	-	6	36	4,0 - 5,0	6	50	36	-	-
	011 100 061	6/51	100x	-	6	51	4,0 - 5,0	6	65	51	-	-
	011 100 081	7/36*	100x	-	7	36	4,5 - 5,0	7	50	36	-	-
	011 100 091	7/51	100x	-	7	51	4,5 - 5,0	7	70	51	-	-
	011 100 111	8/51	100x	-	8	51	5,0 - 6,0	8	70	51	-	-
	011 100 161	10/61	50x	-	10	61	6,0 - 8,0	10	85	61	-	-
	011 100 181	12/71	25x	-	12	71	8,0 - 10,0	12	95	71	-	-
	011 100 201	14/75	20x	-	14	75	10,0 - 12,0	14	100	75	-	-
	Trika + Schraube		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	011 101 231	6/36 S*	50x	50x	6	36	4,5 x 50	6	50	36	10	-
	011 101 241	6/51 S	50x	50x	6	51	4,5 x 70	6	65	51	14	-
	011 101 271	8/51 S	25x	25x	8	51	6,0 x 70	8	70	51	14	-
	011 101 281	10/61 S	20x	20x	10	61	8,0 x 80	10	85	61	12	-
	Trika + Schraube		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	011 701 021	5/31 S*	10x	10x	5	31	3,5 x 45	5	45	31	10	-
	011 701 051	6/36 S*	10x	10x	6	36	4,5 x 50	6	50	36	14	-
	011 701 061	6/51 S	8x	8x	6	51	4,5 x 70	6	65	51	14	-
	011 701 111	8/51 S	6x	6x	8	51	6,0 x 70	8	70	51	14	-
	011 701 161	10/61 S	4x	4x	10	61	8,0 x 80	10	85	61	12	-

* nur für einlagige Gipskartonplatten geeignet



Trika	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel ≥ Hlz12 Rohdichte ≥ 1 kg/cm³	Hohlblock- stein ≥ Hbl2	Porenbeton ≥ PB2, PP2	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm
5/31	25 kg	15 kg	15 kg	10 kg	7 kg *	6 kg	15 kg
6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	10 kg *	10 kg	20 kg
6/51	60 kg	40 kg	25 kg	20 kg	10 kg	-	25 kg
7/36	60 kg	40 kg	25 kg	25 kg	10 kg *	10 kg	20 kg
7/51	60 kg	50 kg	25 kg	25 kg	10 kg	10 kg	20 kg
8/51	100 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	-	30 kg
10/61	150 kg	80 kg	35 kg	28 kg	20 kg	-	30 kg
12/71	160 kg	120 kg	40 kg	30 kg	25 kg	-	-
14/75	200 kg	140 kg	40 kg	35 kg	25 kg	-	-

- Die angegebenen Haltewerte beziehen sich auf Spanplattenschrauben mit größtem Schraubendurchmesser; Gewindeausformung ähnlich DIN 7998
- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung müssen dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")
- Bei Artikeln mit beigefügter Schraube sind ggfs. abweichende Werte auf der Verpackung zu beachten

* Haltewert gilt für die Befestigung in Porenbeton PP4

Beschreibung & Einsatzbereich

- Allzweckdübel für nahezu alle Baustoffe
- 3-fach geteilter Dübelkörper mit Dübelkappe
- Drehsicherungen am Dübelhals und Drehflügel am Dübelkörper verhindern das Mitdrehen im Baustoff

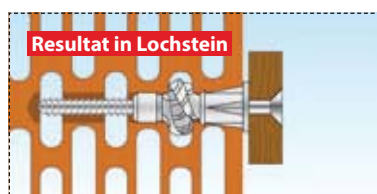
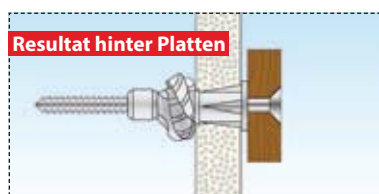
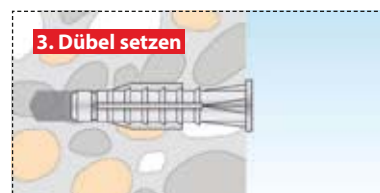
Trika + Schraube:

- Senkkopfschraube mit PZ-Antrieb für eine bessere Kraftübertragung beim Eindrehen



Verarbeitung & Montage

- Bohrloch in der Größe des Dübeldurchmessers erstellen
- In Lochstein und Gipskartonplatten ohne Schlag im Drehgang bohren, damit die Stege im Lochstein nicht ausbrechen
- Das Bohrloch in Gipskartonplatten ist mit einem Holz- oder Metallbohrer zu erstellen
- In Beton und Vollstein mit Schlag bohren
- Mindest-Schraubenlänge = Dübellänge + Anbauteildicke + 1x Schrauben-Ø
- Vorsteckmontage



Allzweckdübel Tetrafix



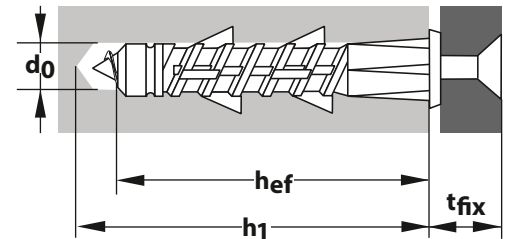
STARKER HALT



www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Spezialist für Beton und Vollstein unter den Allzweckdübeln
- Kein Tieferutschen ins Bohrloch
- Dübelkappe umlegbar
- Hält in fast allen Baustoffen
- Sichere Verknotung in Hohlräumen
- Spreizt zuverlässig in Vollstein
- Spiralform ermöglicht hohe Haltewerte



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Setztiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Tetrafix		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	021 100 021	5/25*	100x	-	5	25	3,0 - 4,0	5	35	25	-	-
	021 100 031	6/35*	100x	-	6	35	4,0 - 5,0	6	50	35	-	-
	021 100 041	6/50	100x	-	6	50	4,0 - 5,0	6	65	50	-	-
	021 100 081	8/50	100x	-	8	50	4,5 - 6,0	8	70	50	-	-
	021 100 131	10/60	50x	-	10	60	6,0 - 8,0	10	85	60	-	-
	021 100 151	12/70	25x	-	12	70	8,0 - 10,0	12	95	70	-	-
	Tetrafix		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	021 700 021	5/25*	24x	-	5	25	3,0 - 4,0	5	35	25	-	-
	021 700 031	6/35*	18x	-	6	35	4,0 - 5,0	6	50	35	-	-
	021 700 041	6/50	16x	-	6	50	4,0 - 5,0	6	65	50	-	-
	021 700 081	8/50	10x	-	8	50	4,5 - 6,0	8	70	50	-	-
	021 700 131	10/60	6x	-	10	60	6,0 - 8,0	10	85	60	-	-
	021 700 151	12/70	4x	-	12	70	8,0 - 10,0	12	95	70	-	-
	Tetrafix + Schraube		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	021 701 021	5/25 S*	12x	12x	5	25	3,5 x 40	5	35	25	10	-
	021 701 031	6/35 S*	10x	10x	6	35	4,5 x 50	6	50	35	10	-
	021 701 041	6/50 S	8x	8x	6	50	4,5 x 70	6	65	50	15	-
	021 701 081	8/50 S	6x	6x	8	50	6,0 x 70	10	70	50	14	-

* nur für einlagige Gipskartonplatten geeignet



Tetrafix	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel ≥ Hlz12 Rohdichte ≥ 1 kg/cm³	Hohlblock- stein ≥ Hbl2	Porenbeton ≥ PB2, PP2	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm
5/25	25 kg	20 kg	10 kg	15 kg	6 kg *	-	-
6/35	40 kg	30 kg	20 kg	30 kg	8 kg *	10 kg	-
6/50	70 kg	60 kg	25 kg	25 kg	10 kg	10 kg	25 kg
8/50	120 kg	100 kg	30 kg	30 kg	15 kg	10 kg	30 kg
10/60	180 kg	160 kg	35 kg	50 kg	15 kg	-	30 kg
12/70	220 kg	180 kg	40 kg	50 kg	15 kg	-	-

- Die angegebenen Haltewerte beziehen sich auf Spanplattenschrauben mit größtem Schraubendurchmesser; Gewindeausformung ähnlich DIN 7998
- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung müssen dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")
- Bei Artikeln mit beigefügter Schraube sind ggfs. abweichende Werte auf der Verpackung zu beachten

* Haltewert gilt für die Befestigung in Porenbeton PP4

Beschreibung & Einsatzbereich

- Allzweckdübel für nahezu alle Baustoffe
- Spiralförmiger Spreizkörper
- Abklappbare Dübelkappe
- Drehsicherungen am Dübelhals und Drehflügel am Dübelkörper verhindern das Mitdrehen im Baustoff

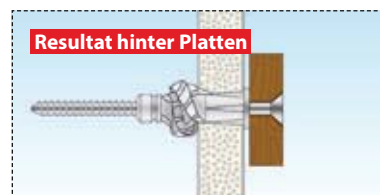
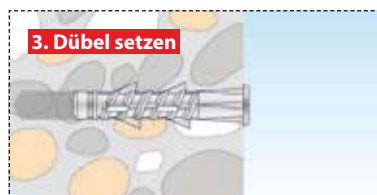
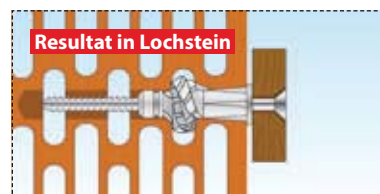
Tetrafix + Schraube:

- Schraube mit PZ-Antrieb



Verarbeitung & Montage

- Bohrloch in der Größe des Dübeldurchmessers erstellen
- In Lochstein und Gipskartonplatten ohne Schlag im Drehgang bohren, damit die Stege im Lochstein nicht ausbrechen
- Das Bohrloch in Gipskartonplatten ist mit einem Holz- oder Metallbohrer zu erstellen
- In Beton und Vollstein mit Schlag bohren
- Mindest-Schraubenlänge = Dübellänge + Anbauteildicke + 1x Schrauben-Ø
- Den größtmöglichen Schrauben-Ø bei der Durchsteckmontage wählen
- Vor- und Durchsteckmontage möglich

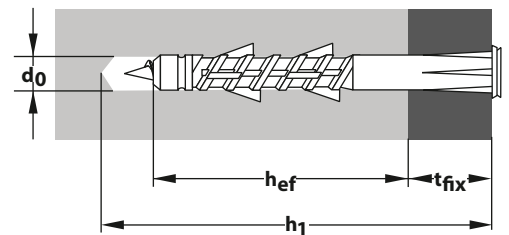


Rahmendübel Tetrafix XL


www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Verlängerter Schaft für spezielle Rahmendübel-Anwendungen
- Tiefliegende Verankerung im Porenbeton
- Hält in fast allen Baustoffen
- Spreizt in Vollstein
- Verknotet in Hohlräumen
- Breites Anwendungsgebiet durch verschiedene Schaftlängen
- Umlegbare Dübelkappe verhindert Tieferutschen
- Spiralform ermöglicht hohe Haltewerte



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel- Ø	Dübel- länge	Schrauben- größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch- tiefe	min. Veranker- ungstiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Tetrafix XL		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	ETA
	021 100 051	6/65	50x	-	6	65	4,0 - 5,0	6	75	35 {-}	30 {-}	-
	021 100 101	8/80	50x	-	8	80	5,0 - 6,0	8	90	50 {70}	30 {10}	-
	021 100 141	10/100	25x	-	10	100	6,0 - 7,0	10	110	60 {70}	40 {30}	-
	Tetrafix XL + Schraube		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	ETA
	021 101 051	6/65 S	50x	50x	6	65	4,5 x 70	6	75	35 {-}	30 {-}	-
	021 101 101	8/80 S	25x	25x	8	80	6,0 x 90	8	90	50 {70}	30 {10}	-
	021 101 141	10/100 S	25x	25x	10	100	7,0 x 110	10	110	60 {70}	40 {30}	-
	Tetrafix XL		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	ETA
	021 700 051	6/65	12x	-	6	65	4,0 - 5,0	6	75	35 {-}	30 {-}	-
	021 700 101	8/80	6x	-	8	80	5,0 - 6,0	8	90	50 {70}	30 {10}	-
	021 700 141	10/100	4x	-	10	100	6,0 - 7,0	10	110	60 {70}	40 {30}	-
	Tetrafix XL + Schraube		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	ETA
	021 701 051	6/65 S	6x	6x	6	65	4,5 x 70	6	75	35 {-}	30 {-}	-
	021 701 101	8/80 S	4x	4x	8	80	6,0 x 90	8	90	50 {70}	30 {10}	-

{} Porenbeton



Tetrafix XL	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel ≥ Hlz12 Rohdichte 1 kg/cm³	Hohlblock- stein ≥ Hbl2	Porenbeton ≥ PB2, PP2	Gipskarton 12,5 mm	Gipsfaser 12,5 mm
6/65	60 kg	50 kg	30 kg	30 kg	-	-	-
8/80	100 kg	90 kg	35 kg	40 kg	15 kg	-	-
10/100	120 kg	100 kg	35 kg	45 kg	25 kg	-	-

- Die angegebenen Haltewerte beziehen sich auf Spanplattenschrauben mit größtem Schraubendurchmesser; Gewindeausformung ähnlich DIN 7998
- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung müssen dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

Beschreibung & Einsatzbereich

- Allzweckdübel für nahezu alle Baustoffe
- Spiralförmiger Spreizkörper
- Extra lange Schaftlängen zur Überbrückung dicker, nicht tragender Schichten
- Abklappbare Dübelkappe
- Drehsicherungen am Dübelhals und Drehflügel am Dübelkörper verhindern das Mitdrehen im Baustoff

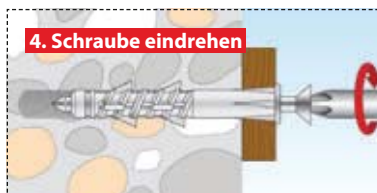
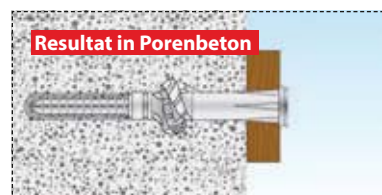
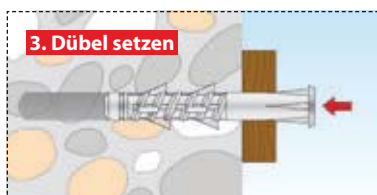
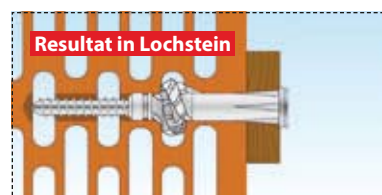
Tetrafix XL + Schraube:

- Schraube mit PZ-Antrieb



Verarbeitung & Montage

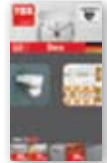
- Bohrloch in der Größe des Dübeldurchmessers erstellen
- In Lochstein und Gipskartonplatten ohne Schlag im Drehgang bohren, damit die Stege im Lochstein nicht ausbrechen
- In Beton und Vollstein mit Schlag bohren
- Mindest-Schraubenlänge = Dübellänge + Anbauteildicke + 1x Schrauben-Ø
- Sichere Verankerung in Lochstein durch Verknotung
- Den größtmöglichen Schrauben-Ø bei der Durchsteckmontage wählen
- Vor- und Durchsteckmontage möglich




www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Schrauben lassen sich durch die besondere Geometrie sehr leicht eindrehen
- Dübelkappe schützt die Oberfläche und verhindert ein Tiefferrutschen ins Bohrloch
- Hält in fast allen Baustoffen
- Sichere Verknotung in Hohlräumen
- Spreizt zuverlässig in Vollstein
- Gleichmäßige Kraftverteilung
- Drehsicherungen
- Abtrennbare Dübelkappe für Vor- und Durchsteckmontage

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Setztiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Deco		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	016 100 011	5/25*	100x	-	5	25	3,0 - 4,0	5	35	24	-	-
	016 100 021	6/28*	100x	-	6	28	3,5 - 5,0	6	40	27	-	-
	016 100 031	6/41	100x	-	6	41	3,5 - 5,0	6	50	40	-	-
	016 100 051	8/49	100x	-	8	49	4,0 - 6,0	8	70	48	-	-
	016 100 081	10/66	50x	-	10	66	6,0 - 8,0	10	80	65	-	-
	016 100 101	12/76	25x	-	12	76	8,0 - 10,0	12	95	75	-	-
	Deco + Schraube		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	016 101 231	6/28 S*	100x	100x	6	28	4,5 x 40	6	40	27	8	-
	016 101 241	6/41 S	50x	50x	6	41	4,5 x 60	6	50	40	15	-
	016 101 271	8/49 S	25x	25x	8	49	6,0 x 70	8	70	48	15	-
	016 101 281	10/66 S	20x	20x	10	66	8,0 x 80	10	80	65	5	-
	Deco		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	016 260 011	5/25*	120x	-	5	25	3,0 - 4,0	5	35	24	-	-
	016 260 021	6/28*	230x	-	6	28	3,5 - 5,0	6	40	27	-	-
	016 260 031	6/41	190x	-	6	41	3,5 - 5,0	6	50	40	-	-
	016 260 041	6/41	100x	-	6	41	3,5 - 5,0	6	50	40	-	-
	016 260 051	8/49	85x	-	8	49	4,0 - 6,0	8	70	48	-	-
	016 260 081	10/66	47x	-	10	66	6,0 - 8,0	10	80	65	-	-
	016 260 101	12/76	25x	-	12	76	8,0 - 10,0	12	95	75	-	-
	Deco		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	016 700 011	5/25*	25x	-	5	25	3,0 - 4,0	5	35	24	-	-
	016 700 021	6/28*	20x	-	6	28	3,5 - 5,0	6	40	27	-	-
	016 700 031	6/41	20x	-	6	41	3,5 - 5,0	6	50	40	-	-
	016 700 051	8/49	10x	-	8	49	4,0 - 6,0	8	70	48	-	-
	016 700 081	10/66	6x	-	10	66	6,0 - 8,0	10	80	65	-	-
	016 700 101	12/76	4x	-	12	76	8,0 - 10,0	12	95	75	-	-
	Deco + Schraube		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	016 701 011	5/25 S*	12x	12x	5	25	3,5 x 40	5	35	24	12	-
	016 701 021	6/28 S*	10x	10x	6	28	4,5 x 40	6	40	27	8	-
	016 701 031	6/41 S	8x	8x	6	41	4,5 x 60	6	50	40	15	-
	016 701 051	8/49 S	6x	6x	8	49	6,0 x 70	8	70	48	15	-
	016 701 081	10/66 S	4x	4x	10	66	8,0 x 80	10	80	65	5	-
	016 701 101	12/76 S	2x	2x	12	76	10,0 x 90**	12	95	65	6	-

* nur für einlagige Gipskartonplatten geeignet

** Sechskant-Holzschraube SW 17



Deco	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel ≥ Hlz12 Rohdichte ≥ 1 kg/cm³	Hohlblock- stein ≥ Hbl2	Porenbeton ≥ PB2, PP2	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm
5/25	20 kg	10 kg	10 kg	10 kg	-	-	-
6/28	40 kg	30 kg	15 kg	10 kg	-	-	-
6/41	60 kg	40 kg	20 kg	15 kg	7 kg	10 kg	25 kg
8/49	100 kg	60 kg	25 kg	20 kg	10 kg	10 kg	30 kg
10/66	120 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	-	30 kg
12/76	130 kg	100 kg	40 kg	40 kg	20 kg	-	-

- Die angegebenen Haltewerte beziehen sich auf Spanplattenschrauben mit größtem Schraubendurchmesser; Gewindeausformung ähnlich DIN 7998
- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung müssen dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")
- Bei Artikeln mit beigefügter Schraube sind ggfs. abweichende Werte auf der Verpackung zu beachten

Beschreibung & Einsatzbereich

- Allzweckdübel für nahezu alle Baustoffe
- 4-fach geteilter Dübelkörper für eine gleichmäßige Kraftverteilung
- Drehsicherungen am Dübelhals und Drehflügel am Dübelkörper verhindern das Mitdrehen im Baustoff

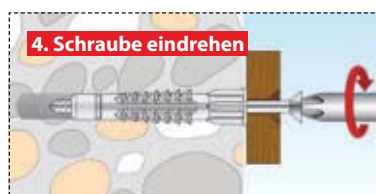
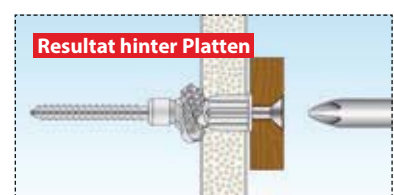
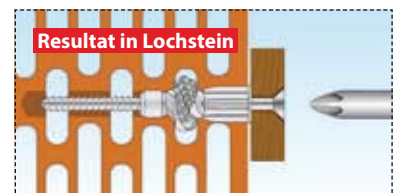
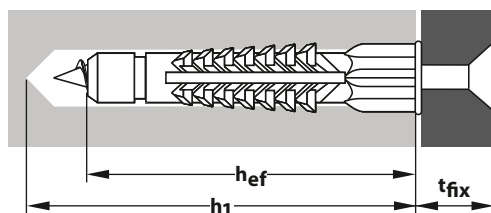
Deco + Schraube:

- Schraube mit PZ-Antrieb



Verarbeitung & Montage

- Bohrloch in der Größe des Dübeldurchmessers erstellen
- In Lochstein und Gipskartonplatten ohne Schlag im Drehgang bohren, damit die Stege im Lochstein nicht ausbrechen
- Das Bohrloch in Gipskartonplatten ist mit einem Holz- oder Metallbohrer zu erstellen
- In Beton und Vollstein mit Schlag bohren
- Mindest-Schraubenlänge = Dübellänge + Anbauteildicke + 1x Schrauben-Ø
- Vorsteckmontage





www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Bis zu 30% höhere Haltewerte als andere Spreizdübel
- Mehrere aktive Drehsicherungen
- Auch für Spanplattenschrauben geeignet
- Hoher Materialanteil für hohe Haltewerte
- Sichere Schraubenführung
- 100% Nylon
- Der flexible Dübelhals passt sich dem Bohrloch an

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Setztiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Barracuda	pro Pack	pro Pack		mm	mm	Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	013 100 021	5/25	100x	-	5	25	3,0 - 4,0	5	35	25	-	-
	013 100 041	6/30	100x	-	6	30	3,5 - 5,0	6	45	30	-	-
	013 100 061	8/40	100x	-	8	40	4,0 - 6,0	8	55	40	-	-
	013 100 081	10/50	50x	-	10	50	6,0 - 8,0	10	70	50	-	-
	013 100 101	12/60	25x	-	12	60	8,0 - 10,0	12	80	60	-	-
	013 100 121	14/70	20x	-	14	70	10,0 - 12,0	14	95	70	-	-
	013 100 141	16/80	10x	-	16	80	12,0	16	105	80	-	-
	Barracuda + Schraube	pro Pack	pro Pack		mm	mm	mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	013 101 021	5/25 S	50x	50x	5	25	4,0 x 40	5	35	25	10	-
	013 101 041	6/30 S	50x	50x	6	30	4,5 x 45	6	45	30	10	-
	013 101 061	8/40 S	50x	50x	8	40	6,0 x 60	8	55	40	14	-
	Barracuda	pro Pack	pro Pack		mm	mm	Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	013 700 021	5/25	36x		5	25	3,0 - 4,0	5	35	25	-	-
	013 700 041	6/30	24x		6	30	3,5 - 5,0	6	45	30	-	-
	013 700 061	8/40	12x		8	40	4,0 - 6,0	8	55	40	-	-
	013 700 081	10/50	8x		10	50	6,0 - 8,0	10	70	50	-	-
	013 700 101	12/60	4x		12	60	8,0 - 10,0	12	80	60	-	-
	013 700 121	14/70	2x		14	70	10,0 - 12,0	14	95	70	-	-
	013 700 141	16/80	2x		16	80	12,0	16	105	80	-	-
	Barracuda + Schraube	pro Pack	pro Pack		mm	mm	mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	013 701 021	5/25 S	12x	12x	5	25	4,0 x 40	5	35	25	10	-
	013 701 041	6/30 S	12x	12x	6	30	4,5 x 45	6	45	30	10	-
	013 701 061	8/40 S	10x	10x	8	40	6,0 x 60	8	55	40	14	-
	013 701 081	10/50 S	4x	4x	10	50	8,0 x 70*	10	70	50	15	-

* Sechskant-Holzschraube SW 13



Barracuda	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel $\geq$ Hlz12 Rohdichte $\geq 1 \text{ kg/cm}^3$	Hohlblock- stein $\geq$ Hbl2	Porenbeton $\geq$ PB2, PP2	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm
5/25	40 kg	20 kg	-	-	-	-	-
6/30	70 kg	35 kg	-	-	-	-	-
8/40	90 kg	50 kg	-	-	-	-	-
10/50	200 kg	80 kg	-	-	-	-	-
12/60	220 kg	120 kg	-	-	-	-	-
14/70	230 kg	-	-	-	-	-	-
16/80	250 kg	-	-	-	-	-	-

- Die angegebenen Haltewerte beziehen sich auf Spanplattenschrauben mit größtem Schraubendurchmesser; Gewindeausformung ähnlich DIN 7998
- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung müssen dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")
- Bei Artikeln mit beigegefügter Schraube sind ggfs. abweichende Werte auf der Verpackung zu beachten

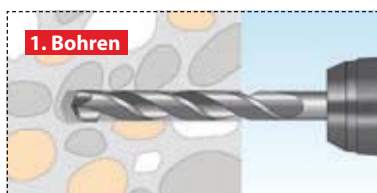
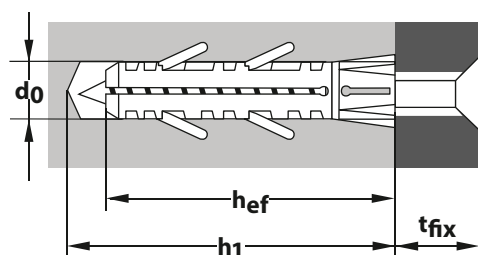
Beschreibung & Einsatzbereich

- Spreizdübel für Vollbaustoffe
- 2-fach geteilter Spreizkörper mit 4 Flossen und flexiblem Dübelhals
- Halogenfrei
- Verwendbar mit Holz-, Spanplatten- und Stockschraben
- Schraube mit PZ-Antrieb und Barracuda-Dübel



Verarbeitung & Montage

- Bohrloch in der Größe des Dübeldurchmessers erstellen
- In Beton und Vollstein mit Schlag bohren
- Mindest-Schraubenlänge = Dübellänge + Anbauteildicke + 1x Schrauben-Ø
- Vorsteckmontage

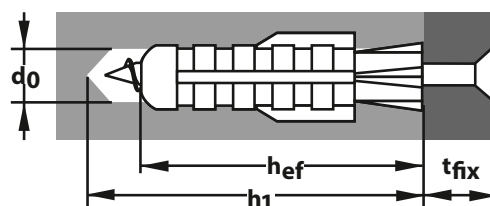




**IDEAL IN
FLIESENFUGEN**

EIGENSCHAFTEN

- Passend für die Montage in den Fliesenfugen
- Kostbare Fliesen bleiben unbeschädigt
- Praktisch unsichtbar wieder entfernbar



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Setztiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Fuge		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d0 ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	007 100 011	4/20	100x	-	4	20	3,0	4	30	20	-	-



Fuge	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel ≥ Hlz12 Rohdichte ≥ 1 kg/cm³	Hohlblock- stein ≥ Hbl2	Porenbeton ≥ PB2, PP2	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm
4/20	20 kg	20 kg	-	-	-	-	-

- Die angegebenen Haltewerte beziehen sich auf Spanplattenschrauben mit größtem Schraubendurchmesser; Gewindeausformung ähnlich DIN 7998
- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung müssen dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")
- Bei Artikeln mit beigefügter Schraube sind ggfs. abweichende Werte auf der Verpackung zu beachten

Beschreibung & Einsatzbereich

- Spreizdübel für Vollbaustoffe
- Halogenfrei
- 100% Nylon für hohe Druckkräfte
- Der flexible Dübelhals passt sich dem Bohrloch an



Verarbeitung & Montage

- Bohrloch in der Größe des Dübeldurchmessers erstellen
- In Beton und Vollstein mit Schlag bohren
- Mindest-Schraubenlänge =
Dübellänge + Anbauteildicke + 1x Schrauben-Ø
- Vorsteckmontage

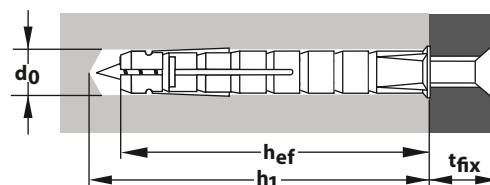




www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Ideal für Lochstein (Poroton) und Porenbeton (Ytong)
- Extrem hohe Haltewerte
- Spreizt in mehreren Richtungen
- Drehflügel verhindern das Mitdrehen im Bohrloch
- 100% Nylon
- Langer Spreizbereich für sichere Verankerung
- Auch für metrische Gewindestangen geeignet



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Setztiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Bizeps		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm / M	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	009 100 13	6/70	50x	-	6	70	4,5 - 5,0 / -	6	80	70	-	-
	009 100 15	8/90	50x	-	8	90	5,0 - 6,0 / -	8	100	90	-	-
	009 100 17	10/90	25x	-	10	90	6,0 - 8,0 / M6	10	100	90	-	-
	009 100 19	12/90	25x	-	12	90	8,0 - 10,0 / M8	12	100	90	-	-
	Bizeps		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	009 700 031	6/70	10x	-	6	70	4,5 - 5,0 / -	6	80	70	-	-
	009 700 051	8/90	6x	-	8	90	5,0 - 6,0 / -	8	100	90	-	-
	009 700 071	10/90	4x	-	10	90	6,0 - 8,0 / M6	10	100	90	-	-
	009 700 091	12/90	4x	-	12	90	8,0 - 10,0 / M8	12	100	90	-	-

Geschlitzter Dübelhals:

Gibt beim Setzen ins Bohrloch nach; dadurch wird das Abscheren der Drehsicherungen bei scharfkantigen Bohrlöchern verhindert und das problemlose Überbrücken von Putz, Fliesen, Estrich, etc. ermöglicht.

Drehflügelstopper:

Verhindert effektiv das Mitdrehen des Dübels im Bohrloch.

Optimale Kraftverteilung:

Die Kraftverteilung im Stein erfolgt gleichmäßig und schonend in vier Richtungen.



Bizeps	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel $\geq$ Hlz12 Rohdichte $\geq 1 \text{ kg/cm}^3$	Hohlblock- stein $\geq$ Hbl2	Porenbeton $\geq$ PB2, PP2	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm
6/70	150 kg	120 kg	30 kg	7 kg	15 kg	-	-
8/90	200 kg	120 kg	50 kg	20 kg	20 kg	-	-
10/90	250 kg	140 kg	60 kg	40 kg	25 kg	-	-
12/90	300 kg	160 kg	85 kg	40 kg	25 kg	-	-

- Die angegebenen Haltewerte beziehen sich auf Spanplattenschrauben mit größtem Schraubendurchmesser; Gewindeausformung ähnlich DIN 7998
- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung müssen dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

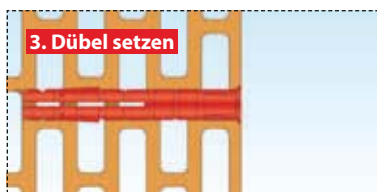
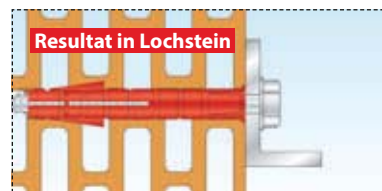
Beschreibung & Einsatzbereich

- Mehrfachspreizung durch zwei 2-fach geteilte, um 90° zueinander versetzte Spreizkörper mit beweglichen Drehflügeln und flexiblem Dübelhals
- Große Verankerungstiefe



Verarbeitung & Montage

- Bohrloch in der Größe des Dübeldurchmessers erstellen
- In Lochstein und Gipskartonplatten ohne Schlag im Drehgang bohren, damit die Stege im Lochstein nicht ausbrechen
- Das Bohrloch in Gipskartonplatten ist mit einem Holz- oder Metallbohrer zu erstellen
- In Beton und Vollstein mit Schlag bohren
- Mindest-Schraubenlänge =
Dübellänge + Anbauteildicke + 1x Schrauben-Ø
- Vorsteckmontage
- In Vollstein mit dichtem Gefüge ist der kleinstmögliche Schrauben-Ø zu wählen



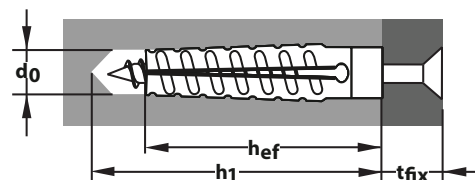
**OPTIMAL FÜR
GASLEITUNGEN**



www.YouTube.com/toxgermany

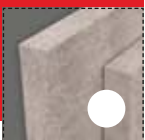
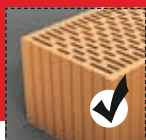
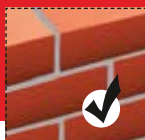
Eigenschaften

- Optimal für Gasleitungen
- Ideal für Deckenmontagen
- Einschlagbar in Porenbeton PP2
- Erfüllt die technischen Vorschriften für Gasleitungen (TRGI 3.3.7.2)
- Sichere Schraubenführung
- Geeignet für Holz-, Spanplatten- und Stockschraben



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Setztiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Tiger		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	039 100 011	6/32*	100x	-	6	32	5,0 - 6,0	7 - 9	42	32	-	-
	039 100 021	8/38*	100x	-	8	38	6,0 - 8,0	10 - 12	48	38	-	-
	039 100 031	8/60	100x	-	8	60	6,0 - 8,0	10 - 12	70	60	-	-
	039 100 051	10/60	100x	-	10	60	8,0 - 10,0	12 - 14	70	60	-	-

* nur für Beton und Vollsteine



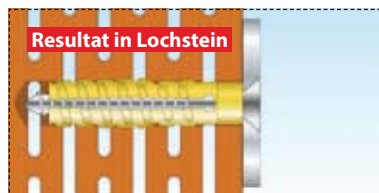
Beschreibung & Einsatzbereich

- 4-fach geteilter Spreizkörper mit äußerer Verzahnung und rippenförmiger Innengeometrie
- Einsetzbar in verschiedenen Untergründen



Verarbeitung & Montage

- In Porenbeton PP2 Produkt ohne Vorbohren einschlagen
- In Beton und Vollstein (Baustoffe mit hoher Druckfestigkeit) das Bohrloch mit größtmöglich angegebenem Bohrer erstellen
- Mindest-Schraubenlänge = Dübellänge + Anbauteildicke + 1x Schrauben-Ø
- Vorsteckmontage

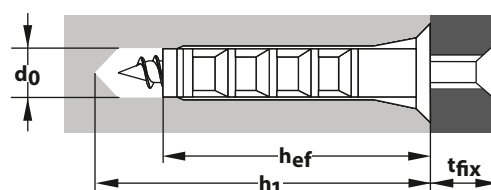




www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Höchste Haltewerte am Markt
- Kein Setzwerkzeug erforderlich
- Für unterschiedliche Schraubendurchmesser geeignet
- Sehr gute Verdrehsicherung durch besondere Außenkontur
- Hervorragende Schraubenführung



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Setztiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Ytox		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm	d_0 Ø mm ≤ PP4 / PP6	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	096 100 041	10/55	25x	-	10	55	4,5 - 6,0	8 / 10	65	55	-	-
	096 100 061	12/60	20x	-	12	60	7,0 - 8,0	10 / 12	70	60	-	-
	096 100 081	14/75	10x	-	14	75	10,0	12 / 14	85	75	-	-
	Ytox		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm	d_0 Ø mm ≤ PP4 / PP6	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	096 700 041	10/55	2x	-	10	55	4,5 - 6,0	8 / 10	65	55	-	-
	096 700 061	12/60	2x	-	12	60	7,0 - 8,0	10 / 12	70	60	-	-
	096 700 081	14/75	2x	-	14	75	10,0	12 / 14	85	75	-	-



Ytox	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel ≥ Hlz12 Rohdichte ≥ 1 kg/cm³	Hohlblock- stein ≥ Hbl2	Porenbeton ≥ PB2, PP2	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm
10/55	-	-	-	-	25 kg	-	-
12/60	-	-	-	-	30 kg	-	-
14/75	-	-	-	-	40 kg	-	-

- Die angegebenen Haltewerte beziehen sich auf Spanplattenschrauben mit größtem Schraubendurchmesser; Gewindeausformung ähnlich DIN 7998
- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung müssen dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

Beschreibung & Einsatzbereich

- Dreieckig geformter Dübel mit 3-fach geteiltem Spreizkörper und Senkkopf
- Dreiteilung für annähernd formschlüssige Verankerung
- Spezialdübel für unverputzten Porenbeton
- Ytox 10/55 kann in Porenbeton PP2 einfach eingeschlagen werden



Verarbeitung & Montage

- Mindest-Schraubenlänge = Dübellänge + Anbauteildicke + 1x Schrauben-Ø
- Bohren generell ohne Schlag
- Vorsteckmontage



**NEUES
PRODUKT**

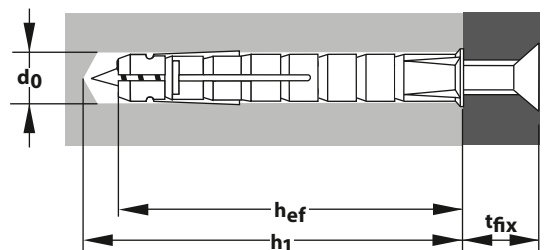


**IDEAL FÜR
PORENBETON**



Eigenschaften

- Ideal für bröselige und poröse Baustoffe
- Allzweck-Charakter: hält auch in Mischmauerwerk, wie oft im Altbau üblich
- Spreizt in mehrere Richtungen und sorgt somit für eine sichere Verankerung und hohe Haltewerte
- Extra tiefer Sitz im Mauerwerk
- Ausführende Drehflügel verhindern das Mitdrehen im Bohrloch
- 100% Nylon



www.YouTube.com/toxgermany

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Altbaujoker in Kartonage		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	009 101 251	8/90	12x	12x	8	90	6x100	8	100	90	10	-
{ } Porenbeton												
	Altbaujoker in Blister		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	009 701 251	8/90	2x	2x	8	90	6x100	8	100	90	10	-
	009 701 271	10/90	2x	2x	10	90	7x100	10	100	90	10	-



Altbaujoker	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel ≥ Hlz12 Rohdichte ≥ 1 kg/cm³	Hohlblock- stein ≥ Hbl2	Porenbeton ≥ PB2, PP2	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm
8/90	110 kg	80 kg	25 kg	15 kg	15 kg	-	-
10/90	220 kg	190 kg	60 kg	40 kg	30 kg	-	-

- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung müssen dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

Beschreibung & Einsatzbereich

- Mehrfachspreizung durch 2-fach-geteilte, um 90° zueinander versetzte Spreizkörper
- Bewegliche Drehflügel
- Flexibler Dübelhals
- Große Verankerungstiefe



Verarbeitung & Montage

- Bohrloch in der Größe des Dübeldurchmessers erstellen
- In Beton und Vollstein mit Schlag bohren, in Lochstein ohne Schlag
- Vorsteckmontage

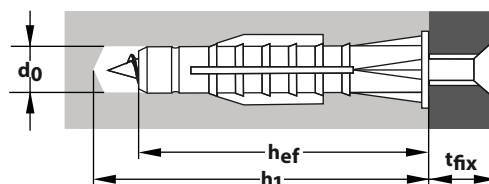




www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Ideal für Elektrobefestigungen
- Mit Original TRI Dübel
- Hohe Haltewerte in fast allen Baustoffen
- Sichere Verknotung in Hohlräumen
- Spreizt zuverlässig in Vollstein
- kein Mitdrehen im Bohrloch
- Optimal aufeinander abgestimmte Komponenten



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Electro-Fix		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d0 ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA / DIBt ■ / Ü
	010 701 041	6/36*	16x	16x	6	36	4,5 x 50	6	50	36	10	-

* nur für einlagige Gipskartonplatten geeignet



Tri	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel $\geq$ Hlz12 Rohdichte 1 kg/cm ³	Hohlblock- stein $\geq$ Hbl2	Porenbeton $\geq$ PB2, PP2	Gipskarton 12,5 mm	Gipsfaser 12,5 mm
6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	-	10 kg	20 kg

- Die angegebenen Haltewerte beziehen sich auf Spanplattenschrauben mit größtem Schraubendurchmesser; Gewindeausformung ähnlich DIN 7998
- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung muss dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

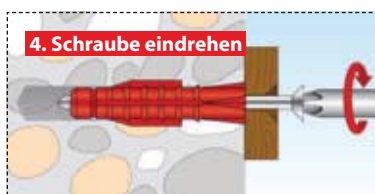
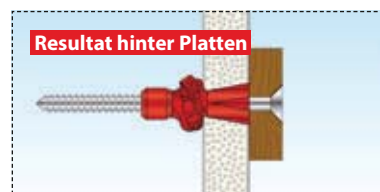
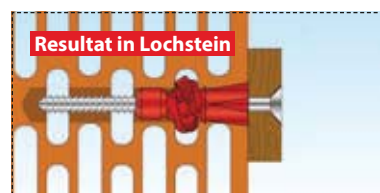
Beschreibung & Einsatzbereich

- Befestigungsset bestehend aus Original Tri Dübel (6/36) und Schraube mit Senkkopf und PZ2 Antrieb



Verarbeitung & Montage

- Bohrloch in der Größe des Dübeldurchmessers erstellen
- In Lochstein und Gipskarton-Platten ohne Schlag im Drehgang bohren, damit das Bohrloch nicht zu groß wird bzw. die Stege im Lochstein nicht ausbrechen
- Das Bohrloch in Gipskarton-Platten ist mit einem Holz- oder Metallbohrer zu erstellen
- In Beton und Vollstein mit Schlag bohren
- Sichere Verknotung hinter Gipskarton-Plattenplatten und in Hohlräumen
- Vor- und Durchsteckmontage

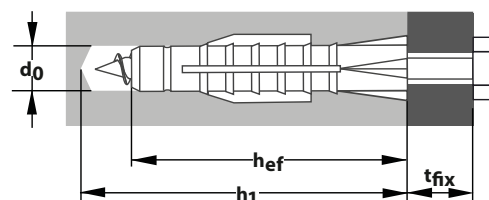




www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Mit Original Tri Dübel
- Hohe Haltewerte in fast allen Baustoffen
- Sichere Verknotung in Hohlräumen
- Spreizt zuverlässig in Vollstein
- Drehsicherungen verhindern Mitdrehen im Bohrloch
- Optimal aufeinander abgestimmte Komponenten



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt	Dübel- Ø	Dübel- länge	Schrauben- größe	Antrieb	Bohrer-Ø	Schraube	min. Bohrloch- tiefe	min. Veranker- ungstiefe	Stärke Anbauteil
	System Trix		pro Pack	mm	mm	ø mm		d0 ø mm	mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm
	045 101 53	10/61	2x 2x 2x (16 x 8,4 x 1,4)	10	61	8,0 x 80	SW13	10	8,0 x 80	85	60	12
	System Trix		pro Pack	mm	mm	ø mm		d0 ø mm	mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm
	045 101 42	12/71	2x 2x 2x (20 x 10,5 x 2,0)	12	71	10,0 x 90	SW17	12	10,0 x 90	95	71	10



TRI	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel ≥ Hlz12 Rohdichte 1 kg/cm³	Hohlblock- stein ≥ Hbl2	Porenbeton ≥ PB2, PP2	Gipskarton 12,5 mm	Gipsfaser 12,5 mm
10/61	130 kg	80 kg	35 kg	28 kg	20 kg	-	30 kg
12/71	160 kg	120 kg	40 kg	30 kg	25 kg	10 kg	-

- Die angegebenen Haltewerte beziehen sich auf Spanplattenschrauben mit größtem Schraubendurchmesser; Gewindeausformung ähnlich DIN 7998
- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung muss dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

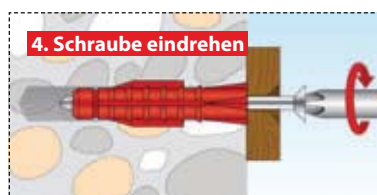
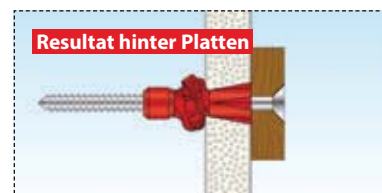
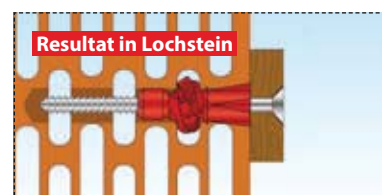
Beschreibung & Einsatzbereich

- Zur Befestigung von: Heizkörpern, Boilern, Warmwasserthermen, etc.
- Zur Befestigung in: Beton, Vollstein, Lochstein, Porenbeton, Gipskartonplatten



Verarbeitung & Montage

- Bohrloch in der Größe des Dübeldurchmessers erstellen
- In Lochstein und Gipskarton-Platten ohne Schlag im Drehgang bohren, damit das Bohrloch nicht zu groß wird bzw. die Stege im Lochstein nicht ausbrechen
- Das Bohrloch in Gipskarton-Platten ist mit einem Holz- oder Metallbohrer zu erstellen
- In Beton und Vollstein mit Schlag bohren
- Mind. Schraubenlänge = Dübellänge + Anbauteildicke + 1x Schrauben-Ø
- Vor- und Durchsteckmontage



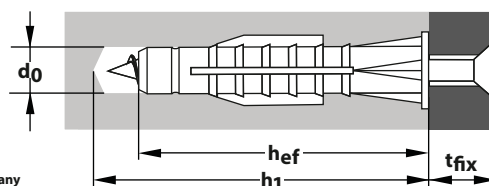

System Fix
System Fix Pro
System Fix Plus

www.YouTube.com/toxgermany

www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Optimal aufeinander abgestimmte Komponenten
- **System Fix und System Fix Pro** mit farbigen Aufklebern für unsichtbare Schraubenköpfe
- Mit Original Tri und Barracuda Dübel



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil
	System Fix		pro Pack	mm	mm	mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm
			10x Barracuda	8	40	6,0 x 60	8	55	40	14
			10x Schraube							
	013 701 641	Barracuda 8/40	10x Aufkleber Ø 13 mm (weiß)							
			10x Aufkleber Ø 13 mm (chrom)							
			10x Aufkleber Ø 13 mm (braun)							
			10x Aufkleber Ø 13 mm (schwarz)							

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil
	System Fix Plus		pro Pack	mm	mm	mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm
			10x Tri	6	36	4,5 x 50	6	50	36	10
			10x Schraube							
	010 701 441	Tri 6/36 *	10x Aufkleber Ø 13 mm (weiß)							
			10x Aufkleber Ø 13 mm (chrom)							
			10x Aufkleber Ø 13 mm (braun)							
			10x Aufkleber Ø 13 mm (schwarz)							

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Setztiefe	Stärke Anbauteil
	System Fix Pro		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm
	010 261 46	Tri 5/31	100x	100x	5	31	4,0 x 40	5	40	31	10
	010 261 45	Tri 6/36	70x	70x	6	36	4,5 x 45	6	45	36	10

* nur für einlagige Gipskartonplatten geeignet



Beschreibung & Einsatzbereich

System Fix:

- Spreizdübel Barracuda 8/40 (Produktbeschreibung siehe Katalogseite 24) mit verzinkter Schraube (PZ 2) mit Senkkopf

System Fix Plus:

- Allzweckdübel Tri 6/36 (Produktbeschreibung siehe Katalogseite 14) und verzinkter Schraube (PZ2) mit Senkkopf

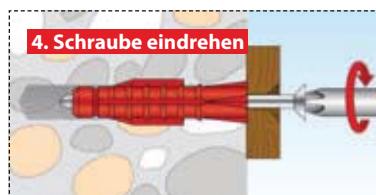
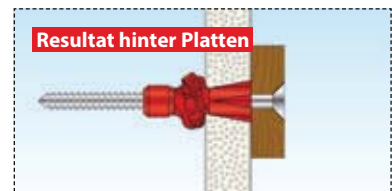
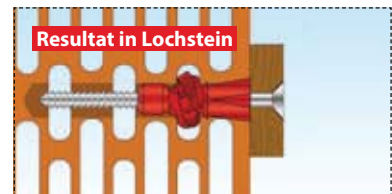
System Fix Pro:

- Allzweckdübel Tri (Produktbeschreibung siehe Katalogseite 14) und Messing Holzschraube (PZ2) mit Linsenkopf



Verarbeitung & Montage

- Bohrloch in der Größe des Dübeldurchmessers erstellen
- In Lochstein und Gipskartonplatten ohne Schlag im Drehgang bohren, damit das Bohrloch nicht zu groß wird bzw. die Stege im Lochstein nicht ausbrechen
- Das Bohrloch in Gipskartonplatten ist mit einem Holz- oder Metallbohrer zu erstellen
- In Beton und Vollstein mit Schlag bohren
- Mind. Schraubenlänge =
Dübellänge + Anbauteildicke + 1x Schrauben-Ø
- Vor- und Durchsteckmontage





Eigenschaften

Speziell Safe Fix:

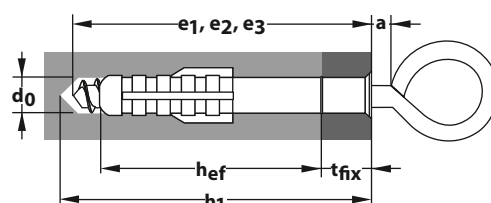
- Unterschiedliche Dübelschaftlängen zur Überbrückung nicht-tragender Schichten

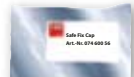
Speziell Safe Fix Eye:

- Markierung zur einfachen Kontrolle der mind. Einschraubtiefe
- Geschweißte Öse verhindert Aufbiegen
- Optimal auf Safe-Fix abgestimmt

Speziell Safe Fix Cap:

- Sicherer & schneller Verschluß der Bohrlöcher



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Verankerungstiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung	
	Safe Fix		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA / DIBt ■ / Ü	
	060 100 021	14/70	20x	-	14	70	12	14	80	70	-	-	
	060 100 041	14/100	20x	-	14	100	12	14	110	70	30	-	
	060 100 061	14/135	20x	-	14	135	12	14	145	70	65	-	
Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Schrauben-Ø	Schrauben-länge	Augen-Ø	min. Einschraub-tiefe	Wand-abstand	min. Einschraub-tiefe	Wand-abstand	min. Einschraub-tiefe	Wand-abstand
	Safe Fix Eye		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	e1 ≥ mm bei Verwendung von Safe Fix 14/70	a ≤ mm	e2 ≥ mm bei Verwendung von Safe Fix 14/100	a ≤ mm	e3 ≥ mm bei Verwendung von Safe Fix 14/135	a ≤ mm
	058 101 02	12 x 90	-	20x	12	90	23	75	15	-	-	-	-
	058 101 04	12 x 120	-	20x	12	120	23	75	45	105	15	-	-
	058 101 06	12 x 160	-	20x	12	160	23	75	85	105	55	140	20
	058 101 08	12 x 190	-	20x	12	190	23	75	115	105	85	140	50
	058 101 10	12 x 230	-	20x	12	230	23	75	155	105	125	140	90
	058 101 12	12 x 300	-	20x	12	300	23	75	225	105	195	140	160
	058 101 14	12 x 350	-	20x	12	350	23	75	275	105	245	140	210
	Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Abdeck-kappen-Ø	Abdeck-kappen-länge	Zulassung					
	Safe Fix Cap		pro Pack	pro Pack	mm	mm	ETA / DIBt ■ / Ü						
	074 600 56	12 x 30	20x	-	12	30	-						



Safe Fix	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12 + KS 12	Hochloch- ziegel $\geq$ Hlz12 Rohdichte $\geq 1 \text{ kg/cm}^3$	Hohlblock- stein $\geq$ Hbl2	Porenbeton $\geq$ PB2, PP2	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm
14/70	330 kg	330 kg	-	-	-	-	-
14/100	330 kg	330 kg	-	-	-	-	-
14/135	330 kg	330 kg	-	-	-	-	-

- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

Beschreibung & Einsatzbereich

Safe Fix Eye:

- Galvanisch verzinkte 12 mm Ösenschraube mit 24 mm Augendurchmesser
- Hochwertig Verschweißung verhindert Aufbiegen der Öse
- Einschraubmarkierungen zur einfachen Sichtkontrolle der Setztiefe

Safe Fix:

- 14er-Spezialspreizdübel optimal auf Safe Fix Eye abgestimmt
- Erhältlich in 3 verschiedenen Längen

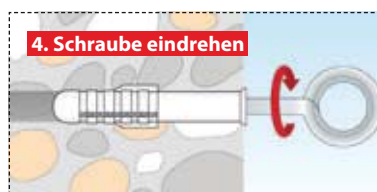
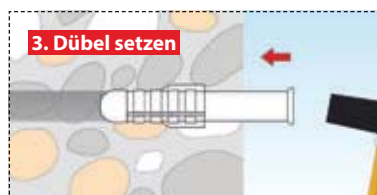
Safe Fix Cap:

- Aus transparentem Kunststoff für unauffällige Schließung des Bohrloches



Verarbeitung & Montage

- Die Safe Fix Eye darf nur einmal in den Safe Fix geschraubt werden
- Die Markierungsrillen an der Gerüstschraube Safe Fix Eye kennzeichnen die Mindesteinschraubtiefe



**NEUES
PRODUKT***



Eigenschaften

- Schnellwechsel Bithalter
- Hält Schrauben und Bits magnetisch absolut sicher
- Bits mit Farbkennung helfen bei der Auswahl und Unterscheidung des Antriebs
- Stabile Kunststoffbox mit einfach handhabbarem Gürtelclip
- Gute Bit-Übersicht auch bei Befestigung am Gürtel
- Die gängigsten Bits sind doppelt vorhanden
- Inklusive Adapter für 1/4" Aufsätze

Verpackung	Art.-Nr.	Inhalt
	Bit-Set Clip On	pro Pack
	097900 02	● 1x Schnellwechsel-Bithalter 1/4" ⊕ 1x PH1, 2x PH2, 1x PH3 ⊕ 1x PZ1, 2x PZ2, 1x PZ3 ● 1x3mm, 1x4mm, 1x5mm, 1x6mm ○ 1x3mm, 1x4mm, 1x5mm, 1x6mm ⊕ 1x TX10, 1x TX15, 1x TX20, 2x TX25, 1x TX30, 1x TX40 ⊕ 1x TX10, 1x TX15, 1x TX20, 2x TX25, 1x TX30, 1x TX40 ○ 1x 1/4"

* Verfügbar ab Juli 2016

Beschreibung

- Bithalter zeichnet sich durch seine kompakte Bauform aus
- Ein starker Magnet hält über dem Bit die Schraube sicher (Einhandbedienung)
- Einfaches und schnelles Wechseln der Bits, passend für 1/4" Bits-Form C 63
- Bit-Box ist eine 32-teilige, stabile, handliche Kunststoffbox mit Gürtelclip

Werkzeug-Tragekasten TOX-Box



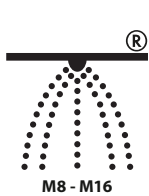
Eigenschaften

- Ordnung am Arbeitsplatz
- Mit einem Griff alles dabei
- Aufteilung in verschiedenen große Fächer, ideal zur Aufbewahrung von Werkzeugen, Dübeln, Schrauben etc.
- Passender Schmutzschutz: hält Ihre TOX-Box sauber und komplett

Verpackung	Art.-Nr.	Inhalt
	TOX-Box	pro Pack
	097 900 61	1x
	PVC-Abdeckung für TOX-Box	pro Pack
	600 647 96	1x

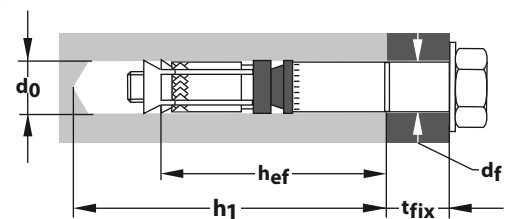
Beschreibung

- TOX-Box und Abdeckung aus schlagfestem Kunststoff
- Außenmaße 30 x 40 cm
- Aufteilung in verschiedenen große Fächer, ideal zur Aufbewahrung von Werkzeugen, Dübeln, Schrauben etc.



Eigenschaften

- Starker Halt auch bei Hohllagen
- Bauaufsichtlich zugelassen
- Für gerissenen und ungerissenen Beton
- Feuerwiderstandsklasse R120 geprüft
- Geringe Achs- und Randabstände
- Seismic



www.YouTube.com/toxgermany

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Anker	Dübel	Dübel-länge	Antrieb	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Dreh-moment Anzug	Zulassung
	Dual Force 1		pro Pack	M	mm		d0 / df ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	Tinst Nm	ETA ■
	032 100 02	10/10	50x	M6	75	SW10	10 / 12	65	50	10	15	■
	032 100 03	10/30	50x	M6	95	SW10	10 / 12	65	50	30	15	■
	032 100 12	12/10	50x	M8	85	SW13	12 / 14	80	60	10	30	■
	032 100 13	12/30	50x	M8	105	SW13	12 / 14	80	60	30	30	■
	032 100 14	12/50	25x	M8	125	SW13	12 / 14	80	60	50	30	■
	032 100 22	15/15	25x	M10	106	SW17	15 / 17	95	71	15	50	■
	032 100 23	15/25	25x	M10	116	SW17	15 / 17	95	71	25	50	■
	032 100 24	15/45	25x	M10	136	SW17	15 / 17	95	71	45	50	■
	032 100 32	18/10	20x	M12	117	SW19	18 / 20	105	80	10	80	■
	032 100 33	18/20	20x	M12	127	SW19	18 / 20	105	80	20	80	■
	032 100 34	18/40	20x	M12	147	SW19	18 / 20	105	80	40	80	■
	032 100 43	24/20	10x	M16	150	SW24	24 / 26	130	100	20	160	■
	032 100 44	24/50	10x	M16	180	SW24	24 / 26	130	100	50	160	■
	Dual Force 1		pro Pack	M	mm		d0 / df ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	Tinst Nm	ETA ■
	032 700 031	10/30	2x	M6	95	SW10	10 / 12	65	50	30	15	-
	032 700 131	12/30	2x	M8	105	SW13	12 / 14	80	60	30	30	-
	032 700 231	15/25	2x	M10	116	SW17	15 / 17	95	71	25	50	-



Dual Force 1	M6	M8	M10	M12	M16
Effektive Verankerungstiefe	50 mm	60 mm	71 mm	80 mm	100 mm
Zulässige zentrische Zuglast eines Einzeldübels ohne Randeinfluss N_{zul}					
gerissener Beton C20/25	240 kg	570 kg	760 kg	1230 kg	1710 kg
ungerissener Beton C20/25	760 kg	950 kg	1430 kg	1720 kg	2400 kg
Zulässige Querlast eines Einzeldübels ohne Randeinfluss V_{zul} SZ-S					
gerissener Beton C20/25	1000 kg	1590 kg	2050 kg	2450 kg	3430 kg
ungerissener Beton C20/25	1010 kg	1710 kg	2750 kg	3430 kg	4800 kg
zulässiges Biegemoment	6,9 Nm	17,1 Nm	34,3 Nm	60 Nm	152 Nm
Bauteilabmessungen und Montagekennwerte					
minimaler Achsabstand s_{min} für Randabstand C	50/80 mm	60/100 mm	70/120 mm	80/160 mm	100/180 mm
minimaler Randabstand c_{min} für Achsabstand S	50/100 mm	60/120 mm	70/175 mm	80/200 mm	100/220 mm
Mindestbauteildicke h_{min}	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	200 mm
Bohrernenndurchmesser d_0	10 mm	12 mm	15 mm	18 mm	24 mm
Bohrlochtiefe $h_1 \geq$	65 mm	80 mm	95 mm	105 mm	130 mm
Durchgangsloch im anzuschliessendem Bauteil $d_f \leq$	12 mm	14 mm	17 mm	20 mm	26 mm
Drehmoment beim Verankern T_{inst}	15 Nm	30 Nm	50 Nm	80 Nm	160 Nm

- Bei der Bemessung ist die gesamte Leistungserklärung des Dual Force 1 zu beachten
- Es sind die Teilsicherheitswerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

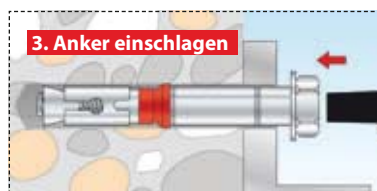
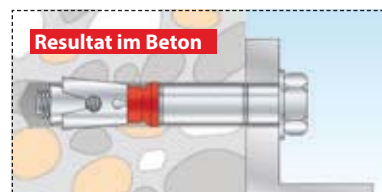
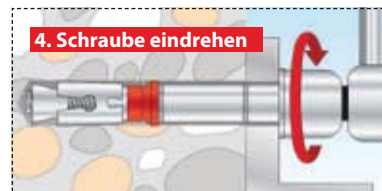
Beschreibung & Einsatzbereich

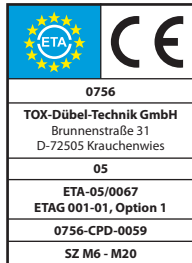
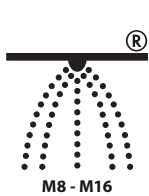
- Aus galvanisch verzinktem Stahl mit Sechskantschraube
- Der rote Kunststoffring dient als Hohlraumausgleich, sichert das dauerhafte Verspannen des Befestigungsteils gegen den Untergrund und verhindert ein Mitdrehen des Ankers bei der Montage
- Abmessungen $\geq M8$ für die Befestigung von Sprinkleranlagen geeignet



Verarbeitung & Montage

- Nur für trockene Innenräume geeignet
- Unbedingt auf vorgeschriebenes Drehmoment achten
- Weitere technische Daten siehe Leistungserklärung 0756-CPD-0059
- Durchsteckmontage

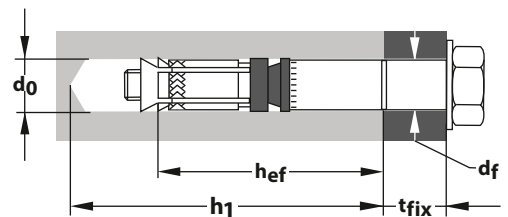




www.YouTube.com/toxgermany

EIGENSCHAFTEN

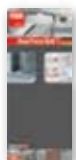
- Starker Halt auch bei Hohllagen
- Bauaufsichtlich zugelassen
- Für gerissenen und ungerissenen Beton
- Feuerwiderstandsklasse R120 geprüft
- Geringe Achs- und Randabstände
- Seismic



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Anker	Dübel	Dübel-länge	Antrieb	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Dreh-moment Anzug	Zulassung
	Dual Force Bolt 1	pro Pack		M	mm		d0 / df ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	Tinst Nm	ETA ■
	033 100 02	10/10	50x	M6	77	SW10	10 / 12	65	50	10	15	■
	033 100 03	10/30	50x	M6	97	SW10	10 / 12	65	50	30	15	■
	033 100 12	12/10	50x	M8	90	SW13	12 / 14	80	60	10	30	■
	033 100 13	12/30	50x	M8	110	SW13	12 / 14	80	60	30	30	■
	033 100 14	12/50	25x	M8	130	SW13	12 / 14	80	60	50	30	■
	033 100 22	15/15	25x	M10	111	SW17	15 / 17	95	71	15	50	■
	033 100 23	15/25	25x	M10	121	SW17	15 / 17	95	71	25	50	■
	033 100 24	15/45	25x	M10	141	SW17	15 / 17	95	71	45	50	■
	033 100 32	18/10	20x	M12	122	SW19	18 / 20	105	80	10	80	■
	033 100 33	18/20	20x	M12	132	SW19	18 / 20	105	80	20	80	■
	033 100 34	18/40	20x	M12	152	SW19	18 / 20	105	80	40	80	■
	033 100 43	24/20	10x	M16	157	SW24	24 / 26	130	100	20	160	■
	033 100 44	24/50	10x	M16	187	SW24	24 / 26	130	100	50	160	■



	Dual Force Bolt 1	pro Pack		M	mm		d0 / df ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	Tinst Nm	ETA ■
	033 700 031	10/30	2x	M6	97	SW10	10 / 12	65	50	30	15	-
	033 700 131	12/30	2x	M8	110	SW13	12 / 14	80	60	30	30	-





Dual Force Bolt 1	M6	M8	M10	M12	M16
Effektive Verankerungstiefe	50 mm	60 mm	71 mm	80 mm	100 mm
Zulässige zentrische Zuglast eines Einzeldübels ohne Randeinfluss N_{zul}					
gerissener Beton C20/25	240 kg	570 kg	760 kg	1230 kg	1710 kg
ungerissener Beton C20/25	760 kg	950 kg	1430 kg	1720 kg	2400 kg
Zulässige Querlast eines Einzeldübels ohne Randeinfluss V_{zul} SZ-S					
gerissener Beton C20/25	910 kg	1400 kg	2050 kg	2450 kg	3430 kg
ungerissener Beton C20/25	910 kg	1400 kg	2750 kg	3430 kg	4800 kg
zulässiges Biegemoment	6,9 Nm	17,1 Nm	34,3 Nm	60 Nm	152 Nm
Bauteilabmessungen und Montagekennwerte					
minimaler Achsabstand s_{min} für Randabstand C	50/80 mm	60/100 mm	70/120 mm	80/160 mm	100/180 mm
minimaler Randabstand c_{min} für Achsabstand S	50/100 mm	60/120 mm	70/175 mm	80/200 mm	100/220 mm
Mindestbauteildicke h_{min}	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	200 mm
Bohrernennendurchmesser d_0	10 mm	12 mm	15 mm	18 mm	24 mm
Bohrlochtiefe $h_1 \geq$	65 mm	80 mm	95 mm	105 mm	130 mm
Durchgangsloch im anzuschliessendem Bauteil $d_f \leq$	12 mm	14 mm	17 mm	20 mm	26 mm
Drehmoment beim Verankern T_{inst}	15 Nm	30 Nm	50 Nm	80 Nm	160 Nm

- Bei der Bemessung ist die gesamte Leistungserklärung des Dual Force Bolt 1 zu beachten
- Es sind die Teilsicherheitswerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

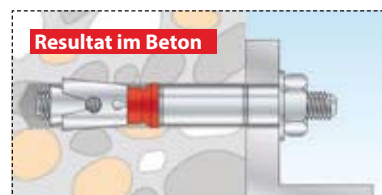
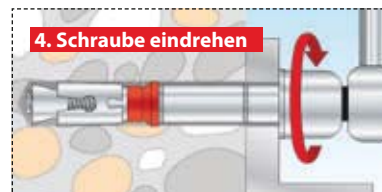
Beschreibung & Einsatzbereich

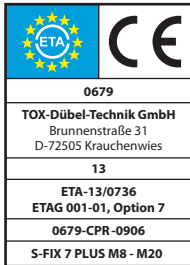
- Aus galvanisch verzinktem Stahl mit Gewindebolzen, Sechskantmutter und Unterlegscheibe
- Der rote Kunststoffring dient als Hohllagenausgleich, sichert das dauerhafte Verspannen des Befestigungsteils gegen den Untergrund und verhindert ein Mitdrehen des Ankers bei der Montage
- Abmessungen $\geq M8$ für die Befestigung von Sprinkleranlagen geeignet



Verarbeitung & Montage

- Nur für trockene Innenräume geeignet
- Unbedingt auf vorgeschriebenes Drehmoment achten
- Weitere technische Daten siehe Leistungserklärung 0756-CPD-0059
- Durchsteckmontage





www.YouTube.com/toxgermany



EIGENSCHAFTEN

- Bauaufsichtlich zugelassen
- Bis zu 50% höhere Haltewerte:
3,5 Tonnen – mehr als jede Wand aushält!
- Reduzierung der erforderlichen Achs- und Randabstände bis zu 10%
- Größe M8: Spezialist für Beton-Fertigteile. Einziger Bolzenanker seiner Kategorie, der in 80 mm dicken Bauteilen verankert werden kann
- Größe M20: Geringere Montagekräfte erforderlich als bei vergleichbaren Produkten

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Anker	Dübel	Dübel-länge	Antrieb	Bohrer-Ø	Bohrloch-tiefe	Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Dreh-moment Anzug	Zulassung
	S-Fix Plus 7 verzinkt		pro Pack	metrisch	mm		d ₀ / d _f ø mm	h ₁ max / min mm	h _{ef} max / min mm	t _{fix} min / max mm	T _{inst} Nm	ETA ■
	040 101 011	M6 x 45	200x	M6	45	SW10	6 / 7	- / 45	- / 25	- / 5	10	-
	040 101 021	M6 x 55	100x	M6	55	SW10	6 / 7	50 / 40	35 / 25	10 / 20	10	-
	040 101 031	M6 x 85	100x	M6	85	SW10	6 / 7	50 / 40	35 / 25	40 / 50	10	-
	040 101 051	M8 x 55	100x	M8	55	SW13	8 / 9	- / 50	- / 30	- / 5	15	■
	040 101 071	M8 x 70	100x	M8	70	SW13	8 / 9	60 / 50	40 / 30	10 / 20	15	■
	040 101 091	M8 x 90	50x	M8	90	SW13	8 / 9	60 / 50	40 / 30	30 / 40	15	■
	040 101 111	M8 x 130	50x	M8	130	SW13	8 / 9	60 / 50	40 / 30	70 / 80	15	■
	040 101 131	M8 x 160	50x	M8	160	SW13	8 / 9	60 / 50	40 / 30	100 / 110	15	■
	040 101 171	M10 x 65	50x	M10	65	SW17	10 / 12	- / 60	- / 40	- / 5	30	■
	040 101 191	M10 x 75	50x	M10	75	SW17	10 / 12	70 / 60	50 / 40	5 / 15	30	■
	040 101 201	M10 x 85	50x	M10	85	SW17	10 / 12	70 / 60	50 / 40	15 / 25	30	■
	040 101 211	M10 x 95	50x	M10	95	SW17	10 / 12	70 / 60	50 / 40	26 / 36	30	■
	040 101 221	M10 x 110	25x	M10	110	SW17	10 / 12	70 / 60	50 / 40	40 / 50	30	■
	040 101 231	M10 x 125	25x	M10	125	SW17	10 / 12	70 / 60	50 / 40	55 / 65	30	■
	040 101 251	M10 x 140	25x	M10	140	SW17	10 / 12	70 / 60	50 / 40	70 / 80	30	■
	040 101 261	M10 x 160	25x	M10	160	SW17	10 / 12	70 / 60	50 / 40	90 / 100	30	■
	040 101 271	M12 x 80	25x	M12	80	SW19	12 / 14	- / 75	- / 50	- / 5	50	■
	040 101 291	M12 x 100	25x	M12	100	SW19	12 / 14	90 / 75	65 / 50	10 / 25	50	■
	040 101 311	M12 x 115	25x	M12	115	SW19	12 / 14	90 / 75	65 / 50	25 / 40	50	■
	040 101 331	M12 x 140	25x	M12	140	SW19	12 / 14	90 / 75	65 / 50	50 / 65	50	■
	040 101 351	M12 x 160	25x	M12	160	SW19	12 / 14	90 / 75	65 / 50	70 / 85	50	■
	040 101 381	M12 x 180	20x	M12	180	SW19	12 / 14	90 / 75	65 / 50	90 / 105	50	■
	040 101 391	M12 x 220	20x	M12	220	SW19	12 / 14	90 / 75	65 / 50	130 / 145	50	■
	040 101 411	M16 x 100	20x	M16	100	SW24	16 / 18	- / 95	- / 65	- / 5	100	■
	040 101 431	M16 x 125	20x	M16	125	SW24	16 / 18	110 / 95	80 / 65	15 / 30	100	■
	040 101 451	M16 x 150	10x	M16	150	SW24	16 / 18	110 / 95	80 / 65	40 / 55	100	■
	040 101 471	M16 x 170	10x	M16	170	SW24	16 / 18	110 / 95	80 / 65	60 / 75	100	■
	040 101 481	M16 x 185	10x	M16	185	SW24	16 / 18	110 / 95	80 / 65	75 / 90	100	■
	040 101 521	M20 x 165	10x	M20	165	SW30	20 / 22	135 / 110	100 / 75	25 / 50	160	■
	S-Fix Plus 7 verzinkt		pro Pack	M	mm		d ₀ / d _f ø mm	h ₁ max / min mm	h _{ef} max / min mm	t _{fix} min / max mm	T _{inst} Nm	ETA ■
	040 701 071	M8 x 70	2x	M8	70	SW13	8 / 9	60 / 50	40 / 30	10 / 20	15	■
	040 701 091	M8 x 90	2x	M8	90	SW13	8 / 9	60 / 50	40 / 30	30 / 40	15	■
	040 701 191	M10 x 75	2x	M10	75	SW17	10 / 12	70 / 60	50 / 40	5 / 15	30	■
	040 701 211	M10 x 95	2x	M10	95	SW17	10 / 12	70 / 60	50 / 40	26 / 36	30	■



S-Fix Plus 7 verzinkt	M6 ¹⁾		M8		M10		M12		M16		M20	
	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.
Effektive Verankerungstiefe	35 mm	25 mm	40 mm	30 mm	50 mm	40 mm	65 mm	50 mm	80 mm	65 mm	100 mm	75 mm
Zulässige zentrische Zuglast eines Einzeldübel ohne Randeinfluss N_{zul}												
ungerissener Beton C20/25	-	-	600 kg	350 kg	850 kg	600 kg	1260 kg	850 kg	1720 kg	1260 kg	2400 kg	1560 kg
Zulässige Querkraft eines Einzeldübel ohne Randeinfluss V_{zul}												
ungerissener Beton C20/25	-	-	570 kg	360 kg	780 kg	610 kg	1570 kg	850 kg	2090 kg	2090 kg	3390 kg	3120 kg
zulässiges Biegemoment	-	-	13,7 Nm		28 Nm		48,6 Nm		114,2 Nm		179 Nm	
Bauteilabmessungen und Montagekennwerte												
minimaler Achsabstand s_{min}	-	-	40 mm	40 mm	60 mm	50 mm	70 mm	100 mm	90 mm	100 mm	100 mm	100 mm
minimaler Randabstand c_{min}	-	-	45 mm	50 mm	65 mm	65 mm	70 mm	100 mm	105 mm	100 mm	120 mm	115 mm
Mindestbauteildicke h_{min}	-	-	100 mm	80 mm	100 mm	100 mm	130 mm	100 mm	160 mm	130 mm	200 mm	150 mm
Bohrer-Ø d_0	6 mm		8 mm		10 mm		12 mm		16 mm		20 mm	
Bohrlochtiefe $h_1 \geq$	50 mm	40 mm	60 mm	50 mm	70 mm	60 mm	90 mm	75 mm	110 mm	95 mm	135 mm	110 mm
Durchgangsloch im Anbauteil $d_f \leq$	7 mm		9 mm		12 mm		14 mm		18 mm		22 mm	
Drehmoment beim Verankern T_{inst}	10 Nm		15 Nm		30 Nm		50 Nm		100 Nm		160 Nm	

- Bei der Bemessung ist die gesamte Leistungserklärung des S-Fix Plus 7 zu beachten
- Es sind die Teilsicherheitswerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt
- ¹⁾ nicht Bestandteil der Zulassung
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

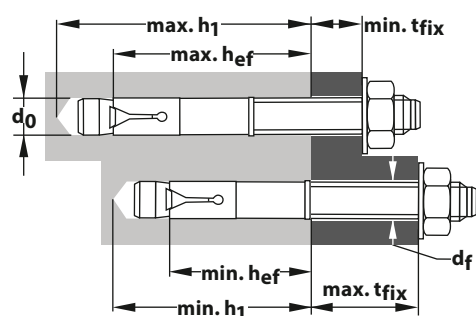
Beschreibung & Einsatzbereich

- Galvanisch verzinkter Bolzenanker mit langem Gewinde, Unterlegscheibe und Sechskantmutter
- 2te Verankerungstiefe ermöglicht die Befestigung unterschiedlichster Anbauteilstärken
- Drehmomentkontrollierter Dübel
- Geringe Achs- und Randabstände für randnahe Befestigungen und kleine Ankerplatten
- Nur wenige Hammerschläge zum Setzen des Ankers notwendig
- Der erforderliche Drehmoment wird mit wenigen Umdrehungen erreicht



Verarbeitung & Montage

- Nur in trockenen Innenräumen verwenden
- Unbedingt vorgeschriebenes Drehmoment beachten
- Weitere technische Daten siehe Leistungserklärung 0679-CPR-0906
- Durchsteckmontage



**NEUES
PRODUKT***



M8 - M16

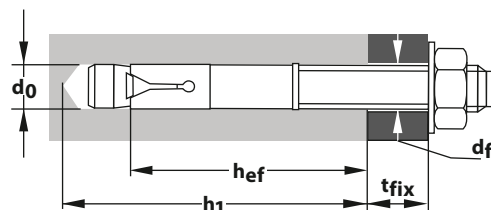


www.YouTube.com/toxgermany



EIGENSCHAFTEN

- Geringste Montagezeit am Markt aufgrund neuer Spreizgeometrie
- Erdbebengeprüft
- Feuerwiderstandsklasse F120
- Bauaufsichtlich zugelassen
- Einschlagschutz schützt das Gewinde
- Sofort belastbar
- Extremer Halt



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Anker	Dübel	Dübel-länge	Antrieb	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Dreh-moment Anzug	Zulassung
		S-Fix Pro 1 verzinkt	pro Pack	metrisch	mm		d0 / df ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	Tinst Nm	ETA
	040 101 621	M8 x 75	100x	M8	78	SW13	8 / 9	65	46	15	20	
	040 101 631	M8 x 90	50x	M8	93	SW13	8 / 9	65	46	30	20	
	040 101 651	M8 x 120	50x	M8	123	SW13	8 / 9	65	46	60	20	
	040 101 691	M10 x 90	50x	M10	90	SW17	10 / 12	75	60	10	45	
	040 101 711	M10 x 100	50x	M10	100	SW17	10 / 12	75	60	20	45	
	040 101 721	M10 x 120	25x	M10	120	SW17	10 / 12	75	60	40	45	
	040 101 731	M10 x 140	25x	M10	140	SW17	10 / 12	75	60	60	45	
	040 101 741	M10 x 160	25x	M10	160	SW17	10 / 12	75	60	80	45	
	040 101 751	M12 x 105	25x	M12	105	SW19	12 / 14	90	70	10	60	
	040 101 771	M12 x 115	25x	M12	115	SW19	12 / 14	90	70	20	60	
	040 101 781	M12 x 135	25x	M12	135	SW19	12 / 14	90	70	40	60	
	040 101 791	M12 x 155	25x	M12	155	SW19	12 / 14	90	70	60	60	
	040 101 811	M12 x 180	20x	M12	180	SW19	12 / 14	90	70	85	60	
	040 101 871	M16 x 145	10x	M16	142	SW24	16 / 18	110	85	25	110	
	040 101 891	M16 x 170	10x	M16	167	SW24	16 / 18	110	85	50	110	
	040 101 911	M16 x 180	10x	M16	177	SW24	16 / 18	110	85	60	110	

* Verfügbar ab Ende Mai 2016



S-Fix Pro 1 verzinkt	M8	M10	M12	M16
Effektive Verankerungstiefe	46 mm	60 mm	70 mm	85 mm
Zulässige zentrische Zuglast eines Einzeldübels ohne Randeinfluss N_{zul}				
gerissener Beton C20/25	240 kg	430 kg	760 kg	950 kg
ungerissener Beton C20/25	430 kg	950 kg	1410 kg	1340 kg
Zulässige Querlast eines Einzeldübels ohne Randeinfluss V_{zul}				
gerissener Beton C20/25	520 kg	900 kg	1300 kg	2570 kg
ungerissener Beton C20/25	650 kg	900 kg	1300 kg	2570 kg
zulässiges Biegemoment	13 Nm	30 Nm	51 Nm	111 Nm
Achs- und Randabstände in gerissenem Beton				
minimaler Achsabstand s_{min} für Achsabstand $c \geq$	50 / 65 mm	55 / 70 mm	60 / 100 mm	90 / 100 mm
minimaler Randabstand c_{min} für Randabstand $s \geq$	50 / 75 mm	55 / 90 mm	60 / 145 mm	80 / 110 mm
Achs- und Randabstände in ungerissenem Beton				
minimaler Achsabstand s_{min} für Achsabstand c	50 / 90 mm	55 / 70 mm	60 / 100 mm	90 / 105 mm
minimaler Randabstand c_{min} für Randabstand s	50 / 75 mm	60 / 120 mm	60 / 145 mm	90 / 140 mm
Mindestbauteildicke h_{min}	100 mm	120 mm	140 mm	170 mm
Bohrernennendurchmesser d_0	8 mm	10 mm	12 mm	16 mm
Bohrlochtiefe $h_1 \geq$	65 mm	75 mm	90 mm	110 mm
Durchgangsloch im anzuschliessendem Bauteil $d_f \leq$	9 mm	12 mm	14 mm	18 mm
Drehmoment beim Verankern T_{inst}	20 Nm	45 Nm	60 Nm	110 Nm

- Bei der Bemessung ist die gesamte Leistungserklärung des S-Fix Pro 1 zu beachten
- Es sind die Teilsicherheitswerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

Beschreibung & Einsatzbereich

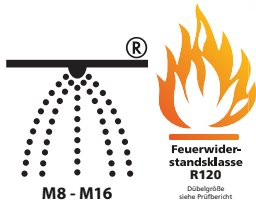
- Galvanisch verzinkter Bolzenanker, Unterlegscheibe und Sechskantmutter
- Drehmomentkontrollierter Dübel
- Geringe Achs- und Randabstände für randnahe Befestigungen und kleine Ankerplatten
- Nur wenige Hammerschläge zum Setzen des Ankers notwendig
- Das erforderliche Drehmoment wird mit ca. 1-2 Umdrehungen erreicht



Verarbeitung & Montage

- Nur in trockenen Innenräumen verwenden
- Unbedingt vorgeschriebenes Drehmoment beachten
- Durchsteckmontage



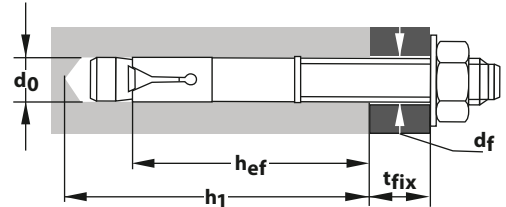


www.YouTube.com/toxgermany



Eigenschaften

- Bis zu 50% höhere Haltewerte
- Bis zu 30% geringere Achs- und Randabstände
- Universelle Anwendung in gerissemem und ungerissemem Beton
- Geeignet für Montagen im Innen- und Außenbereich durch witterungsbeständige Ausführung in Edelstahl A4
- Brandschutzgutachten
- Bauaufsichtlich zugelassen
- Seismic



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Anker	Dübel	Dübel-länge	Antrieb	Bohrer-Ø	Bohrloch-tiefe	Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Dreh-moment Anzug	Zulassung
		S-Fix Pro 1 Edelstahl A4	pro Pack	metrisch	mm		d0 / df ø mm	h1 mm	hef mm	tfix mm	Tinst Nm	ETA ■
	040 171 051	M8 x 68	100x	M8	68	SW13	8 / 9	70	48	4	20	■
	040 171 071	M8 x 75	100x	M8	75	SW13	8 / 9	70	48	10	20	■
	040 171 081	M8 x 90	50x	M8	90	SW13	8 / 9	70	48	25	20	■
	040 171 091	M8 x 115	50x	M8	115	SW13	8 / 9	70	48	50	20	■
	040 171 101	M10 x 90	50x	M10	90	SW17	10 / 12	80	60	10	40	■
	040 171 111	M10 x 105	50x	M10	105	SW17	10 / 12	80	60	25	40	■
	040 171 121	M10 x 115	25x	M10	115	SW17	10 / 12	80	60	35	40	■
	040 171 131	M10 x 135	20x	M10	135	SW17	10 / 12	80	60	55	40	■
	040 171 141	M12 x 110	25x	M12	110	SW19	12 / 14	100	72	10	60	■
	040 171 151	M12 x 120	25x	M12	120	SW19	12 / 14	100	72	20	60	■
	040 171 161	M12 x 145	25x	M12	145	SW19	12 / 14	100	72	45	60	■
	040 171 171	M16 x 130	20x	M16	130	SW24	16 / 18	115	86	10	120	■
	040 171 181	M16 x 150	10x	M16	150	SW24	16 / 18	115	86	30	120	■





S-Fix Pro 1 Edelstahl A4	M8	M10	M12	M16
Effektive Verankerungstiefe	48 mm	60 mm	72 mm	86 mm
Zulässige zentrische Zuglast eines Einzeldübels ohne Randeinfluss N_{zul}				
gerissener Beton C20/25	240 kg	430 kg	570 kg	1190 kg
ungerissener Beton C20/25	430 kg	760 kg	950 kg	1660 kg
Zulässige Querlast eines Einzeldübels ohne Randeinfluss V_{zul}				
gerissener Beton C20/25	570 kg	1030 kg	1500 kg	2730 kg
ungerissener Beton C20/25	650 kg	1030 kg	1500 kg	2800 kg
zulässiges Biegemoment	13,2 Nm	26,9 Nm	46,7 Nm	118,7 Nm
Bauteilabmessungen und Montagewerte				
minimaler Achsabstand s_{min}	50 mm (Randabstand ≥ 50 mm)	55 mm (Randabstand ≥ 70 mm)	60 mm (Randabstand ≥ 80 mm)	70 mm (Randabstand ≥ 100 mm)
minimaler Randabstand c_{min}	50 mm (Achsabstand ≥ 50 mm)	50 mm (Achsabstand ≥ 110 mm)	60 mm (Achsabstand ≥ 120 mm)	70 mm (Achsabstand ≥ 130 mm)
Mindestbauteildicke h_{min}	100 mm	120 mm	150 mm	170 mm
Bohrerinnendurchmesser d_0	8 mm	10 mm	12 mm	16 mm
Bohrlochtiefe $h_1 \geq$	70 mm	80 mm	100 mm	115 mm
Durchgangsloch im anzuschliessendem Bauteil $d_f \leq$	9 mm	12 mm	14 mm	18 mm
Drehmoment beim Verankern T_{inst}	20 Nm	40 Nm	60 Nm	120 Nm

- Bei der Bemessung ist die gesamte Leistungserklärung des S-Fix Pro 1 A4 zu beachten
- Es sind die Teilsicherheitswerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

Beschreibung & Einsatzbereich

- Edelstahl A4 Bolzenanker mit langem Gewinde, Unterlegscheibe und Sechskantmutter
- Drehmomentkontrollierter Dübel
- Geringe Achs- und Randabstände für randnahe Befestigungen und kleine Ankerplatten
- Nur wenige Hammerschläge zum Setzen des Ankers notwendig
- Das erforderliche Drehmoment wird mit wenigen Umdrehungen erreicht



Verarbeitung & Montage

Zugelassen für:

- Innenbereich
- Außenbereich
- Feuchträume
- Unbedingt vorgeschriebenes Drehmoment beachten
- Weitere technische Daten siehe Leistungserklärung 1404-CPD-1995
- Durchsteckmontage

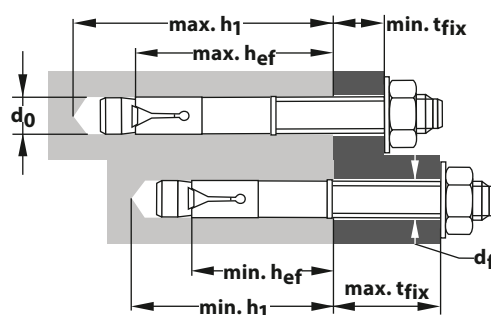




www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Zwei Verankerungstiefen
- Große Scheibe speziell für Holzkonstruktionen
- Sicherer Halt und geringe Montagezeit
- Bauaufsichtlich zugelassen
- Einschlagschutz schützt das Gewinde
- Sofort belastbar



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Scheiben	Dübel-länge	Werkzeug	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Dreh-moment Anzug	Zulassung
	Slim-Fix		pro Pack	DIN EN ISO 7094 pro Pack	mm		d0 / df ø mm	h1 / red. h1 mm	hef / red. hef mm	tfix / red. tfix mm	Tinst Nm	ETA ■
	080 101 12	M12 x 180	25x	25x (44 mm)	180	SW19	12 / 14	90 / 75	65 / 50	85 / 100	50	■
	080 101 13	M12 x 200	25x	25x (44 mm)	200	SW19	12 / 14	90 / 75	65 / 50	105 / 120	50	■
	080 101 14	M12 x 240	20x	20x (44 mm)	240	SW19	12 / 14	90 / 75	65 / 50	145 / 160	50	■
	080 101 15	M12 x 255	20x	20x (44 mm)	255	SW19	12 / 14	90 / 75	65 / 50	160 / 175	50	■
	080 101 16	M12 x 285	20x	20x (44 mm)	285	SW19	12 / 14	90 / 75	65 / 50	190 / 205	50	■
	080 101 17	M12 x 325	20x	20x (44 mm)	325	SW19	12 / 14	90 / 75	65 / 50	230 / 245	50	■
	080 101 18	M12 x 355	20x	20x (44 mm)	355	SW19	12 / 14	90 / 75	65 / 50	260 / 275	50	■
	080 101 23	M16 x 220	10x	10x (56 mm)	220	SW24	16 / 18	110 / 95	82 / 64	100 / 118	100	■
	080 101 24	M16 x 250	10x	10x (56 mm)	250	SW24	16 / 18	110 / 95	82 / 64	130 / 148	100	■
	080 101 25	M16 x 285	10x	10x (56 mm)	285	SW24	16 / 18	110 / 95	82 / 64	165 / 183	100	■
	080 101 26	M16 x 320	10x	10x (56 mm)	320	SW24	16 / 18	110 / 95	82 / 64	200 / 218	100	■

() Durchmesser der beiliegenden Unterlegscheibe



Slim-Fix	M12		M16	
	reduziert	normal	reduziert	normal
Effektive Verankerungstiefe	50 mm	65 mm	64 mm	82 mm
Zulässige zentrische Zuglast eines Einzeldübels ohne Randeinfluss N_{zul}				
ungerissener Beton C20/25	850 kg	1260 kg	1230 kg	1780 kg
Zulässige Querlast eines Einzeldübels ohne Randeinfluss V_{zul}				
ungerissener Beton C20/25	850 kg	1430 kg	2360 kg	2360 kg
zulässiges Biegemoment	44,6 Nm		99,9 Nm	
Bauteilabmessungen und Montagekennwerte				
minimaler Achsabstand s_{min}	100 mm	75 mm	100 mm	90 mm
minimaler Randabstand c_{min}	100 mm	90 mm	100 mm	105 mm
Mindestbauteildicke h_{min}	100 mm	130 mm	130 mm	170 mm
Bohrernennendurchmesser d_0	12 mm	12 mm	16 mm	16 mm
Bohrlochtiefe $h_1 \geq$	75 mm	90 mm	95 mm	110 mm
Durchgangsloch im anzuschliessendem Bauteil $d_f \leq$	14 mm	14 mm	18 mm	18 mm
Drehmoment beim Verankern T_{inst}	40 Nm	40 Nm	90 Nm	90 Nm

- Bei der Bemessung ist die gesamte Leistungserklärung des Slim Fix zu beachten
- Es sind die Teilsicherheitswerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

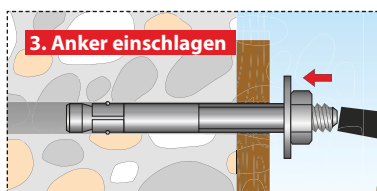
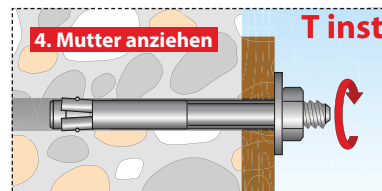
Beschreibung & Einsatzbereich

- Galvanisch verzinkter Bolzenanker mit langem Gewinde, großer Unterlegscheibe und Sechskantmutter
- 2te Verankerungstiefe ermöglicht die Befestigung unterschiedlichster Anbauteilstärken
- Große Unterlegscheibe entspricht der DIN EN ISO 7094 vormals DIN 440 (großer Außendurchmesser)
- Drehmomentkontrollierter Dübel
- Geringe Achs- und Randabstände für randnahe Befestigungen



Verarbeitung & Montage

- Nur in trockenen Innenräumen verwenden
- Unbedingt auf vorgeschriebenes Drehmoment achten
- Weitere technische Daten siehe Leistungserklärung 0756-CPD-0280
- Durchsteckmontage



**NEUES
PRODUKT***



	
1488	
TOX-Dübel-Technik GmbH Brunnenstraße 31 D-72505 Kraichenwies	
16	
ETA ETAG 001-3, Option 1	
1488	
Drill Fix Pro 1 / 8-14	

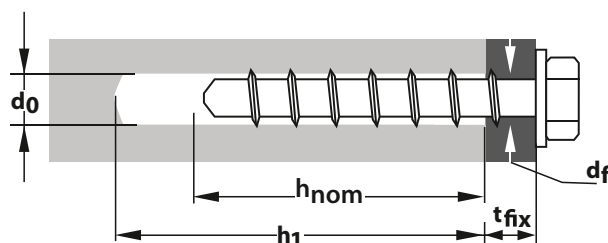


 www.YouTube.com/toxgermany



Eigenschaften

- 3 mögliche Verankerungstiefen
- Einfache und schnelle Montage
- Für temporäre Befestigungen geeignet, da demontierbar
- Mit angeformter Unterlegscheibe
- Feuerwiderstandsklasse F120
- Bauaufsichtlich zugelassen
- Geringer Spreizdruck
- Sofort belastbar



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Anker	Dübel	Dübel-länge	Antrieb	Bohrer-Ø	min. Verankerungstiefe	min. Bohrlochtiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Drill Fix Pro 1 KB		pro Pack	Ø	mm		d0 / df Ø mm	hnom mm	h1 ≥ mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	041101021	8x75	50	8	75	13	8 / 12	45 / 50 / 65	55 / 60 / 75	30 / 25 / 10	■
	041101041	8x100	50	8	100	13	8 / 12	45 / 50 / 65	55 / 60 / 75	55 / 50 / 35	■
	041101081	10x60	25	10	60	15	10 / 14	50 / - / -	60 / - / -	10 / - / -	■
	041101101	10x75	25	10	75	15	10 / 14	50 / 60 / -	60 / 70 / -	15 / 45 / -	■
	041101121	10x100	25	10	100	15	10 / 14	50 / 60 / 75	60 / 70 / 85	50 / 40 / 25	■
	041101161	12x75	25	12	75	16	12 / 16	50 / 60 / -	60 / 70 / -	25 / 15 / -	■

* Verfügbar ab Herbst 2016



Betonschraube Drill Fix Pro 1 KB	8			10			12		
Verankerungstiefe h_{nom}	45 mm /	50 mm	/ 65 mm	50 mm /	60 mm	/ 75 mm	50 mm /	60 mm	/ 95 mm
Zulässige zentrische Zuglast eines EinzeldüBEL ohne Randeinfluss N_{zul}									
gerissener Beton C20/25	120 kg /	60 kg	/ 300 kg	160 kg /	240 kg	/ 360 kg	160 kg /	240 kg	/ 360 kg
ungerissener Beton C20/25	240 kg /	240 kg	/ 480 kg	240 kg /	360 kg	/ 630 kg	240 kg /	360 kg	/ 990 kg
Zulässige Querlast eines EinzeldüBEL ohne Randeinfluss V_{zul}									
gerissener Beton C20/25	280 kg /	340 kg	/ 550 kg	320 kg /	470 kg	/ 680 kg	650 kg /	930 kg	/ 1900 kg
ungerissener Beton C20/25	400 kg /	480 kg	/ 770 kg	460 kg /	650 kg	/ 950 kg	910 kg /	1300 kg	/ 1900 kg
Bauteilabmessungen und Montagewerte									
minimaler Achsabstand s_{min}	60 mm			70 mm			80 mm		
minimaler Randabstand c_{min}	60 mm			70 mm			80 mm		
Mindestbauteildicke h_{min}	110 mm			110 mm			130 mm		
Bohrerinnendurchmesser d_0	8 mm			10 mm			12 mm		
Bohrlochtiefe $h_1 \geq$	55 mm /	60 mm	/ 75 mm	60 mm /	70 mm	/ 85 mm	60 mm /	70 mm	/ 105 mm
Durchgangsloch im anzuschliessendem Bauteil $d_f \leq$	12 mm			14 mm			16 mm		

- Bei der Bemessung ist die gesamte Leistungserklärung der Drill Fix Pro 1 KB zu beachten
- Es sind die Teilsicherheitswerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene DüBEL zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "DüBEL-Ratgeber")

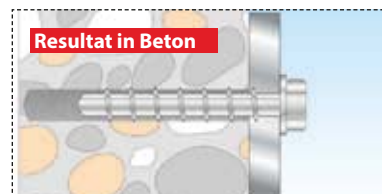
Beschreibung & Einsatzbereich

- Betonschraube mit angeformter Unterlegscheibe
- Geringe Achs- und Randabstände
- Für temporäre und stationäre Befestigungen geeignet



Verarbeitung & Montage

- Bohrloch erstellen
- Bohrloch gründlich reinigen
- Durchsteckmontage
- Schraube vollständig eindrehen, bis das Anbauteil vollständig anliegt und ein Weiterdrehen der Schraube nicht mehr möglich ist
- Idealerweise zu verarbeiten mit Tangential-Schlagschrauber (mit Schlagschrauber tauglicher Nuss)



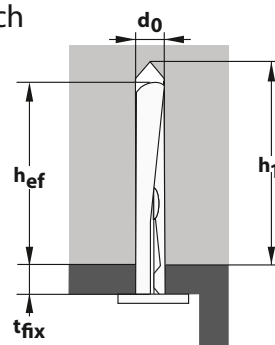


Feuerwiderstandsklasse
R120
Dokument
siehe Prüfbericht



Eigenschaften

- Geringe Bohrlochtiefe
- Schnelle und sichere Montage ohne Spezialwerkzeug
- Einschlagsperre verhindert vorzeitige Spreizung
- Feuerwiderstandsklasse geprüft
- Bauaufsichtlich zugelassen



0759	
TOGE Dübel Illesheimer Straße 10 90431 Nürnberg	
07	
ETA-06/0259 ETAG 001-06	
0759-CPD-0177	
TDN Ø 6 mm	

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Top		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	ETA
	088 102 01	6/35	100x	-	6	35	-	6	40	32	4,5	
	088 102 06	6/65	100x	-	6	65	-	6	40	32	35,0	
	Top		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	ETA
	088 702 011	6/35	6x	-	6	35	-	6	40	32	4,5	-
	088 702 061	6/65	4x	-	6	65	-	6	40	32	35,0	-



Top	6/35	6/65
Effektive Verankerungstiefe	32 mm	32 mm
Zulässige Last eines Einzeldübels ohne Randeinfluss F_{zul}		
ungerissener Beton C20/25	240 kg	240 kg
zulässiges Biegemoment M_{zul}	3,1 Nm	3,1 Nm
Bauteilabmessungen und Montagekennwerte		
minimaler Achsabstand s_{min}	130 mm	130 mm
minimaler Randabstand c_{min}	100 mm	100 mm
Mindestbauteildicke h_{min}	80 mm	80 mm
Bohrerinnendurchmesser d_0	6 mm	6 mm
Bohrlochtiefe $h_1 \geq$	40 mm	40 mm

- Bei der Bemessung ist die gesamte Leistungserklärung des Top zu beachten
- Es sind die Teilsicherheitswerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

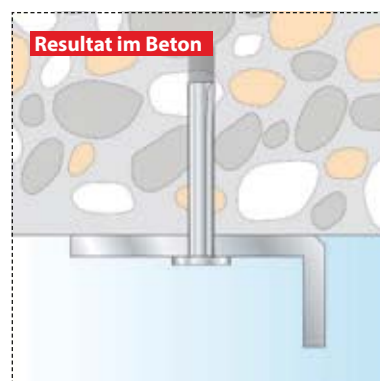
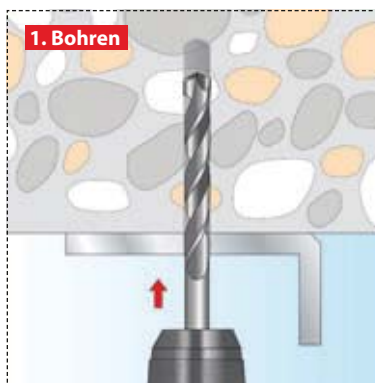
Beschreibung & Einsatzbereich

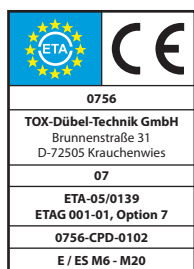
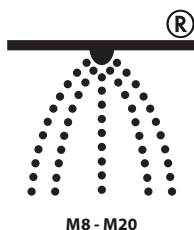
- Montagefertiger Schlaganker aus galvanisch verzinktem Stahl, Dübelschaft mit Lochscheibe $\varnothing 15$ mm, Dicke 2,5 mm und Spreizkeil
- Feuerwiderstandsklasse R120



Verarbeitung & Montage

- Nur in trockenen Innenräumen verwenden
- Für Mehrfachbefestigungen, auch in der Zugzone
- Beim Eintreiben des Deckennagels in das Bohrloch nicht auf den Spreizkeil schlagen
- Nur druckfeste Anbauteile verwenden
- Der Keil muss gerade eingeschlagen werden
- Weitere technische Daten siehe Leistungserklärung 0759-CPD-0177
- Durchsteckmontage



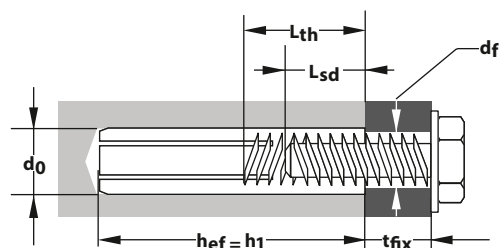


Impact Tool


www.YouTube.com/toxgermany


Eigenschaften

- Anbauteil ist lös- und anziehbar ohne den Dübel zu lösen
- Einfache und sichere Montage mit Setzwerkzeug
- Geringer Bohrdurchmesser und kurze Verankerungstiefe
- Feuerwiderstandsklasse geprüft
- Bauaufsichtlich zugelassen
- Schmutzunempfindliches Gewinde
- Hohe Haltewerte



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel	Dübel-länge	Gewinde-länge	Bohrer-Ø	min. Einschraub-tiefe	Bohrloch-/Verankerungstiefe	Drehmoment Anzug	Zulassung
	Impact		pro Pack	pro Pack	metrisch	mm	Lth mm	d0 / df ø mm	Lsd ≥ mm	hef = h1 mm	Tinst Nm	ETA ■
	029 100 03	M6 x 30	100x	-	M6	30	13	8 / 7	7	30	4	■ (1+2)
	029 100 04	M8 x 30	100x	-	M8	30	13	10 / 9	9	30	8	■ (1+2)
	029 100 05	M10 x 40	50x	-	M10	40	15	12 / 12	11	40	15	■ (1+2)
	029 100 06	M12 x 50	50x	-	M12	50	18	15 / 14	13	50	35	■ (1+2)
	029 100 07	M16 x 65	25x	-	M16	65	23	20 / 18	18	65	60	■ (1)
	029 100 08	M20 x 80	25x	-	M20	80	34	25 / 22	22	80	120	■ (1)
	Impact Edelstahl A4		pro Pack	pro Pack	metrisch	mm	Lth mm	d0 / df ø mm	Lsd ≥ mm	hef = h1 mm	Tinst Nm	ETA ■
	029 170 03	M6 x 30	100x	-	M6	30	13	8 / 7	7	30	4	■ (1+2)
	029 170 04	M8 x 30	100x	-	M8	30	13	10 / 9	9	30	8	■ (1+2)
	029 170 05	M10 x 40	50x	-	M10	40	15	12 / 12	11	40	15	■ (1+2)
	029 170 06	M12 x 50	50x	-	M12	50	18	15 / 14	13	50	35	■ (1+2)
	029 170 07	M16 x 65	25x	-	M16	65	23	20 / 18	18	65	60	■ (1)
	029 170 08	M20 x 80	25x	-	M20	80	34	25 / 22	22	80	120	■ (1)
	Impact Tool		pro Pack	E	metrisch	mm	ETA ■					
	029 000 93	SW 6	1x	M6	-	-	■					
029 000 94	SW 8	1x	M8	-	-	■						
029 000 95	SW 10	1x	M10	-	-	■						
029 000 96	SW 12	1x	M12	-	-	■						
029 000 97	SW 16	1x	M16	-	-	■						
029 000 98	SW 20	1x	M20	-	-	■						



Nach ETA-05/0139	Stahl verzinkt							Edelstahl					
Impact	M6	M8	M10 x30	M10 x40	M12	M16	M20	M6	M8	M10	M12	M16	M20
Effektive Verankerungstiefe	30 mm	30 mm	30 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm	30 mm	30 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm
Zulässige Zuglast N_{zul} (Schraube 5.6 bis 8.8)													
ungerissener Beton C20/25	330 kg	360 kg	330 kg	510 kg	710 kg	1050 kg	1430 kg	390 kg	430 kg	610 kg	850 kg	1260 kg	1720 kg
Zulässige Querlast V_{zul}													
ungerissener Beton C20/25													
Schraube 5.6	210 kg	390 kg	390 kg	410 kg	900 kg	1680 kg	2620 kg	320 kg*	460 kg*	600 kg*	1150 kg*	1920 kg*	3040 kg*
Schraube 5.8	290 kg	390 kg	390 kg	410 kg	1200 kg	1800 kg	2860 kg						
Schraube 8.8	390 kg	390 kg	390 kg	410 kg	1230 kg	1800 kg	2860 kg						
zulässiges Biegemoment													
Schraube Festigkeitsklasse 5.6	3,3 Nm	8,1 Nm	15,8 Nm	15,8 Nm	27,8 Nm	71 Nm	138,6 Nm	5 Nm*	11,9 Nm*	23,8 Nm*	42,1 Nm*	106,7 Nm*	207,9 Nm*
Schraube Festigkeitsklasse 5.8	4,3 Nm	10,9 Nm	21,1 Nm	21,1 Nm	37,1 Nm	94,9 Nm	185,1 Nm						
Schraube Festigkeitsklasse 8.8	6,9 Nm	17,1 Nm	33,7 Nm	34,3 Nm	60 Nm	152 Nm	296,6 Nm						
Bauteilabmessungen und Montagekennwerte													
minimaler Achsabstand s_{min}	55 mm	60 mm	100 mm	100 mm	120 mm	150 mm	160 mm	50 mm	80 mm	100 mm	120 mm	150 mm	160 mm
minimaler Randabstand c_{min}	95 mm	95 mm	115 mm	135 mm	165 mm	200 mm	260 mm	80 mm	95 mm	135 mm	165 mm	200 mm	260 mm
Mindestbauteildicke h_{min}	100 mm	100 mm	120 mm	120 mm	130 mm	160 mm	200 mm	100 mm	100 mm	130 mm	140 mm	160 mm	250 mm
Bohrernennendurchmesser d_0	8 mm	10 mm	12 mm	12 mm	15 mm	20 mm	25 mm	8 mm	10 mm	12 mm	15 mm	20 mm	25 mm
Bohrlochtiefe $h_1 \geq$	30 mm	30 mm	30 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm	30 mm	30 mm	40 mm	50 mm	65 mm	80 mm
Durchgangsloch im anzuschl. Bauteil $d_f \leq$	7 mm	9 mm	12 mm	12 mm	14 mm	18 mm	22 mm	7 mm	9 mm	12 mm	14 mm	18 mm	22 mm
Drehmoment beim Verankern T_{inst}	4 Nm	8 Nm	15 Nm	15 Nm	35 Nm	60 Nm	120 Nm	4 Nm	8 Nm	15 Nm	35 Nm	60 Nm	120 Nm

* Schraube A4, Festigkeitsklasse 70

- Bei der Bemessung sind die gesamten Leistungserklärungen des Impact zu beachten
- Es sind die Teilsicherheitswerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber").

Beschreibung & Einsatzbereich

- Impact, verzinkt: galvanisch verzinkt, Innengewinde mit eingebautem Spreizsegment
- Impact, A4: rostfreier Edelstahl, Innengewinde mit eingebautem Spreizsegment
- Für oberflächenbündige Befestigungen
- Alle Dübel auch mit Gewindestangen verwendbar
- Ab Größe $\geq M8$ Sprinkler zugelassen
- Impact Tool: Setzwerkzeug zur professionellen, sicheren Montage



Verarbeitung & Montage

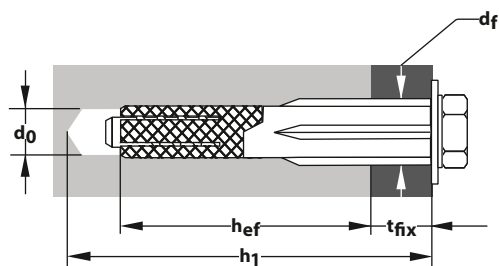
- Die Bohrlochtiefe ist einzuhalten
- Die Schraubenlänge ist entsprechend der Mindesteinschraubtiefe und der Anbauteildicke t_{fix} festzulegen
- Der Impact aus Stahl, galvanisch verzinkt, darf nur in trockenen Innenräumen verwendet werden
- Der Impact A4 aus nicht rostendem Stahl darf in trockenen Innenräumen, Feuchträumen, im Außenbereich, einschließlich Industriatmosphäre und Meeresnähe, verwendet werden
- Für die Verwendung als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen in gerissenem und ungerissenem Beton
- Weitere technische Daten siehe Leistungserklärung 0756-CPD-0102 und 0756-CPD-0254
- Die Zulassung ist nur gewährleistet, wenn der Dübel mit dem dazugehörigen Spreizwerkzeug E-SW gesetzt wird
- Für Abstandsmontagen in Kombination mit Gewindestangen
- Vorsteckmontage
- Für fachgerechte Montage ist das Setzwerkzeug Impact Tool zu verwenden



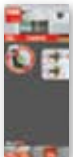


Eigenschaften

- Optische Spreizkontrolle ersetzt Drehmomentschlüssel
- Hält in fast allen Baustoffen
- Gleichmäßige Spreizung durch innenliegenden Konus
- Hohe Haltewerte (metallische Kraftübertragung)



www.YouTube.com/toxgermany

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Werkzeug	Dübel-länge	Gewinde	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Control		pro Pack	pro Pack	SW	mm	metrisch	d0 / df ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	030 101 621	12/60	25x	-	17	60	M10	12/13	70	50 {-}	10 {-}	-
	030 101 631	12/80	25x	-	17	80	M10	12/13	90	50 {-}	30 {-}	-
	030 101 641	12/100	25x	-	17	100	M10	12/13	110	50 {90}	50 {10}	-
	030 101 651	12/120	25x	-	17	120	M10	12/13	130	50 {90}	70 {30}	-
	030 101 661	12/140	25x	-	17	140	M10	12/13	150	50 {90}	90 {50}	-
	030 101 671	12/160	25x	-	17	160	M10	12/13	170	50 {90}	110 {70}	-
	Control		pro Pack	pro Pack	SW	mm	metrisch	d0 / df ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	030 701 621	12/60	2x	-	17	60	M10	12/13	70	50 {-}	10 {-}	-
	030 701 631	12/80	2x	-	17	80	M10	12/13	90	50 {-}	30 {-}	-
	030 701 641	12/100	2x	-	17	100	M10	12/13	110	50 {90}	50 {10}	-
	030 701 651	12/120	2x	-	17	120	M10	12/13	130	50 {90}	70 {30}	-

{ } Porenbeton



Control	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel ≥ Hlz12 Rohdichte 1 kg/cm³	Hohlblock- stein ≥ Hbl2	Porenbeton ≥ PB2, PP2	Gipskarton 12,5 mm	Gipsfaser 12,5 mm
Ø 12 mm	300 kg	300 kg	100 kg	100 kg	50 kg	-	-

- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren muss dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

Beschreibung & Einsatzbereich

- 4-fach geteilter Spreizkörper aus Metall
- Großflächige Unterlegscheibe Ø 24 mm
- Sechskantschraube Festigkeitsklasse 8.8, galvanisch verzinkt mit Kunststoffhülse



Verarbeitung & Montage

- Die maximale Spreizung in den verschiedenen Baustoffen ist erreicht, wenn der überstehende Bund an dem Setzmarkierungsring zusammengequetscht ist
- In Beton und Vollstein durch Spreizung
- In Lochstein und Porenbeton (Gasbeton) durch Spreizung und Formschluss
- Durchsteckmontage

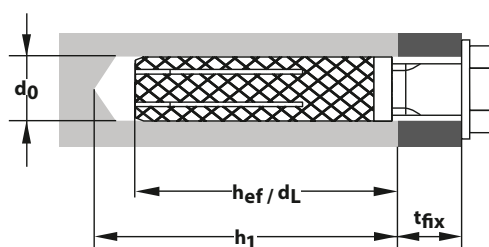




www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Anbauteil ist lös- und anziehbar ohne den Dübel zu lösen.
- Kein Setzwerkzeug erforderlich
- Korrosionsbeständige Befestigung im Innen- und Außenbereich
- Preiswerte Befestigung



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel	Dübel-länge	Schrauben-länge	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Metrix	pro Pack	pro Pack		metrisch	mm	Ls = dL + tfix mm	d0 ø mm	h1 ≥ mm	hef = dL mm	tfix ≤ mm	ETA
	026 100 011	M4 x 16	100x	-	M4	16	16 + tfix	5	25	16	-	-
	026 100 021	M5 x 18	100x	-	M5	18	18 + tfix	6	30	18	-	-
	026 100 031	M6 x 22	100x	-	M6	22	22 + tfix	8	35	22	-	-
	026 100 131	M6 x 22	25x	-	M6	22	22 + tfix	8	35	22	-	-
	026 100 041	M8 x 28	50x	-	M8	28	28 + tfix	10	40	28	-	-
	026 100 141	M8 x 28	25x	-	M8	28	28 + tfix	10	40	28	-	-
	026 100 051	M10 x 32	50x	-	M10	32	32 + tfix	12	45	32	-	-
	026 100 151	M10 x 32	25x	-	M10	32	32 + tfix	12	45	32	-	-
	026 100 061	M12 x 37	25x	-	M12	37	37 + tfix	16	50	37	-	-
	026 100 071	M14 x 40	25x	-	M14	40	40 + tfix	18	55	40	-	-
	026 100 081	M16 x 43	15x	-	M16	43	43 + tfix	20	55	43	-	-
	Metrix	pro Pack	pro Pack		metrisch	mm	Ls = dL + tfix mm	d0 ø mm	h1 ≥ mm	hef = dL mm	tfix ≤ mm	ETA
	026 700 021	M5 x 18	8x	-	M5	18	18 + tfix	6	30	18	-	-
	026 700 031	M6 x 22	8x	-	M6	22	22 + tfix	8	35	22	-	-
	026 700 041	M8 x 28	6x	-	M8	28	28 + tfix	10	40	28	-	-
	026 700 051	M10 x 32	4x	-	M10	32	32 + tfix	12	45	32	-	-



Metrix	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12 / KS 12	Hochloch- ziegel $\geq$ Hlz12 Rohdichte 1 kg/cm ³	Hohlblock- stein $\geq$ Hbl2	Porenbeton $\geq$ PB2, PP2	Gipskarton 12,5 mm	Gipsfaser 12,5 mm
M4x16	25 kg	20 kg	-	-	-	-	-
M5x18	40 kg	35 kg	-	-	-	-	-
M6x22	65 kg	55 kg	-	-	-	-	-
M8x28	110 kg	90 kg	-	-	-	-	-
M10x32	160 kg	130 kg	-	-	-	-	-
M12x37	220 kg	160 kg	-	-	-	-	-
M14x40	270 kg	190 kg	-	-	-	-	-
M16x43	330 kg	230 kg	-	-	-	-	-

- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung muss dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

Beschreibung & Einsatzbereich

- Mehrfach geteilter Innengewindedübel aus Messing
- Speziell gerändelte Oberfläche verhindert Mitdrehen im Bohrloch
- Korrosionsbeständiger Messingdübel
- Dübelbezeichnung gibt den benötigten Schraubendurchmesser an



Verarbeitung & Montage

- Schraubenlänge L_s = Dübellänge + Anbauteildicke t_{fix}
- Geeignet für alle Schrauben und Gewindestangen mit metrischem Gewinde
- Ggfs. Messingdübel durch Eindrehen der Gewindeschraube leicht vorspreizen
- Durchsteckmontage und Vorsteckmontage
- Für Abstandsmontagen in Kombination mit Gewindestangen

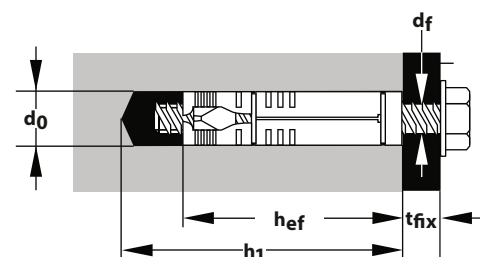


Eigenschaften

- Verwendbar mit handelsüblichen Schrauben und Gewindestangen
- Auch für Vollstein mit dichtem Gefüge
- Vorsteckmontage
- Hoher Halt durch 4 Spreizflügel
- Hohe Haltewerte
- Kein Setzwerkzeug erforderlich
- Demontierbar

HAC

TAC


www.YouTube.com/toxgermany


Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt	Dübel	Dübel- länge	Antrieb	Bohrer-Ø	min. Bohrloch- tiefe	min. Veranker- ungstiefe	Stärke Anbauteil	Drehmom. Anzug	Zulassung
	Maschinendübel HAC		pro Pack	metrisch	mm	SW	d0/df ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	Tinst Nm	ETA ■
	037 100 02	M6 x 45	50x	M6	45	-	10/7	45	40	-	10	-
	037 100 03	M8 x 55	50x	M8	55	-	14/9	55	50	-	25	-
	037 100 04	M10 x 65	50x	M10	65	-	16/11	65	60	-	50	-
	037 100 05	M12 x 85	25x	M12	85	-	20/13	85	80	-	85	-
	037 100 06	M16 x 110	10x	M16	110	-	25/18	105	100	-	120	-
	Maschinendübel TAC		pro Pack	metrisch	mm	SW	d0/df ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	Tinst Nm	ETA ■
	037 101 01	M6 x 50	50x	M6	50	10	10/7	45	40	10	10	-
	037 101 02	M6 x 70	50x	M6	70	10	10/7	45	40	30	10	-
	037 101 03	M8 x 65	50x	M8	65	13	14/9	55	50	20	25	-
	037 101 04	M8 x 90	50x	M8	90	13	14/9	55	50	40	25	-
	037 101 05	M10 x 70	25x	M10	70	17	16/11	65	60	10	50	-
	037 101 06	M10 x 90	25x	M10	90	17	16/11	65	60	30	50	-
	037 101 07	M12 x 90	25x	M12	90	19	20/13	85	80	10	80	-
	037 101 08	M12 x 120	25x	M12	105	19	20/13	85	80	40	80	-



Maschinendübel HAC/TAC	M6	M8	M10	M12	M16
Effektive Verankerungstiefe	40 mm	50 mm	60 mm	80 mm	100 mm
Zugkraft eines Einzeldübels ohne Randeinfluss					
ungerissener Beton C20/25	240 kg	430 kg	570 kg	760 kg	1119 kg
Querlast eines Einzeldübels ohne Randeinfluss					
ungerissener Beton C20/25	460 kg	840 kg	1330 kg	1930 kg	3590 kg
Bauteilabmessung und Montagekennwerte					
Minimaler Achsabstand s_{min}	60 mm	75 mm	90 mm	120 mm	150 mm
Minimaler Randabstand c_{min}	60 mm	75 mm	90 mm	120 mm	150 mm
Bohrernenddurchmesser d_0	10 mm	14 mm	16 mm	20 mm	25 mm
Bohrlochtiefe h_1	45 mm	55 mm	65 mm	85 mm	105 mm
Durchgangsloch im Anzuschließenden Bauteil d_f	7 mm	9 mm	11 mm	13 mm	18 mm
Drehmoment beim Verankern T_{inst}	10 Nm	25 Nm	50 Nm	85 Nm	120 Nm

- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung müssen dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

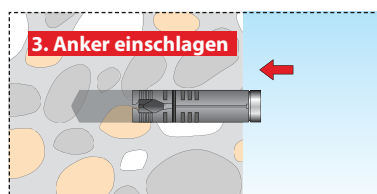
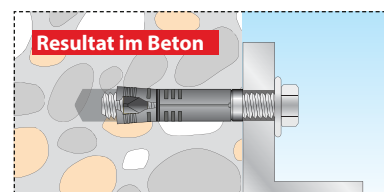
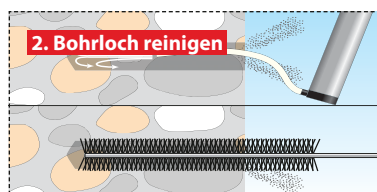
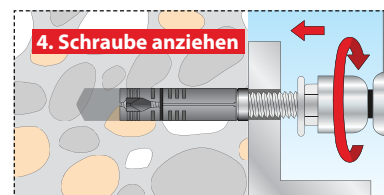
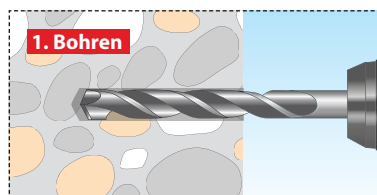
Beschreibung & Einsatzbereich

- Maschinendübel TAC mit Schraube, Maschinendübel HAC ohne Schraube
- Schwerlast-Befestigung mit handelsüblichen Schrauben und Gewindestangen
- Ankerhülse aus galvanisch verzinktem Stahl
- Für temporäre und dauerhafte Befestigungen



Verarbeitung & Montage

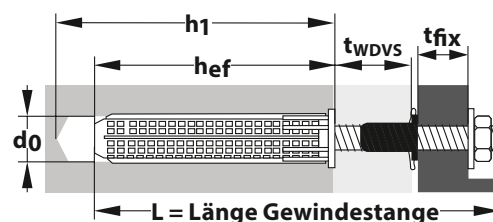
- Nur für trockene Innenräume geeignet
- Für Beton und Vollstein mit dichtem Gefüge
- Vorsteckmontage
- Auf vorgeschriebenes Drehmoment achten





Eigenschaften

- Schwerlast-Abstandsmontage bei WDVS, Klinker oder auf Flachdächern
- Aqua-Stop schützt effektiv vor Verrottung der Fassade durch Feuchtigkeit
- Edelstahl verhindert unschöne Rostflecken
- Bauaufsichtliche Zulassung
- Praktisch kein Energieverlust
- Einfache und schnelle Montage
- Stufenlos justierbare Isolierhülse Iso-Spacer
- Für Dämmungen bis 200 mm



www.YouTube.com/toxgermany

Verpackung	Art.-Nr.	Inhalt	Größe / Inhalt	Antrieb	Anzugs-moment	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	max. Stärke Dämm-schicht	Stärke Anbauteil
	Thermo Proof	pro Pack	mm		Nm	d0 ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	twdvs ≤ mm	tfix ≥ mm
	084 600 101	1x Aqua Stop 80 ml	80 ml	-	20 (Beton)	14 ¹⁾ (Beton* / Vollstein**)	70 / 110 (Beton* / Vollstein**)	70 / 110 (Beton* / Vollstein**)	200 / 160 (Beton* / Vollstein**)	2 (Beton* / Vollstein**)
		2x Iso Spacer	-	SW24	-					
		2x Gewindestange	M12 x 300	-	-					
		2x Siebhülse	20 x 85	-	-					
		1x Verlängerung	10 x 200	-	-	20 ¹⁾ ** (Lochstein)	90 ** (Lochstein)	85 ** (Lochstein)	190 ** (Lochstein)	2 ** (Lochstein)
	Thermo Proof	pro Pack	mm		Nm	d0 ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	twdvs ≤ mm	tfix ≥ mm
	084 100 111	4x Aqua Stop 80 ml	80 ml	-	20 (Beton)	14 ¹⁾ (Beton* / Vollstein**)	70 / 110 (Beton* / Vollstein**)	70 / 110 (Beton* / Vollstein**)	200 / 160 (Beton* / Vollstein**)	2 (Beton* / Vollstein**)
		16x Iso Spacer	-	SW24	-					
		16x Gewindestange	M12 x 300	-	-					
		16x Siebhülse	20 x 85	-	-					
		4x Verlängerung	10 x 200	-	-	20 ¹⁾ ** (Lochstein)	90 ** (Lochstein)	85 ** (Lochstein)	190 ** (Lochstein)	2 ** (Lochstein)

¹⁾ ggf. Putzschicht mit Bohrer-Ø 20 mm entfernen

²⁾ Bei der Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid Z-21.8-2011 zu beachten.

* in Verbindung mit Liquix Pro 1

** in Verbindung mit Liquix Plus 7



Thermo Proof	Beton ungerissen C 20/25	Beton gerissen C 20/25	Hochlochziegel Hlz 12	Kalksandlochstein KSL 13,6	Hbn Leichtbeton Hbn 2,5	Hbl Beton Hbl 4	Kalksandvollstein KS 26,5	Mauerziegel Mz 28
Haltewerte³ (je Befestigungspunkt ohne Randeinfluss)	500 kg *	500 kg *	100 kg	70 kg	60 kg ¹	20 kg ¹	170 kg	70 kg
Bohrlochtiefe h₁²	110 mm	90 mm**	90 mm**	100 mm	90 mm**	100 mm	100 mm	100 mm
Verankerungstiefe h_{ef}	110 mm	85 mm**	85 mm**	100 mm	85 mm**	100 mm	100 mm	100 mm
Bohrer-Ø	14 mm (20 mm im Putz)	20 mm (25 mm im Putz)	20 mm (25 mm im Putz)	14 mm (20 mm im Putz)	20 mm (25 mm im Putz)	14 mm (20 mm im Putz)	14 mm (20 mm im Putz)	14 mm (20 mm im Putz)
Anzugsmoment	20 Nm	6 Nm	8 Nm	10 Nm	2 Nm	20 Nm	10 Nm	10 Nm
Querlasten in Abhängigkeit der nichttragenden Schicht (Dämmung & Putz) bei voller Einspannung $\alpha = 2$ eines Befestigungspunktes ohne Randeinfluss								
t_{WDVS}	62 mm	80 mm	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm
Querlasten	90 kg	81 kg	68 kg	58 kg	51 kg	46 kg	41 kg	38 kg

■ Bei den Haltewerten sind die Teilsicherheitsbeiwerte der Zulassungen sowie ein Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_F = 1,4$ der Einwirkung berücksichtigt

¹ Nicht in Zulassungen Z-21.8-2011 enthalten

² Gilt für die Bohrlochtiefe im Baustoff. Die Stärke der Dämmung und Putzschicht sind noch hinzuzufügen

³ Bei der Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid Z-21.8-2011 und die darin aufgeführten Zulassungen ETA-09/0258, ETA-13/0052 und ETA-13/0053 zu beachten

* Entspricht der zulässigen Traglast des Iso Spacers

** mit Siebhülse

Beschreibung & Einsatzbereich

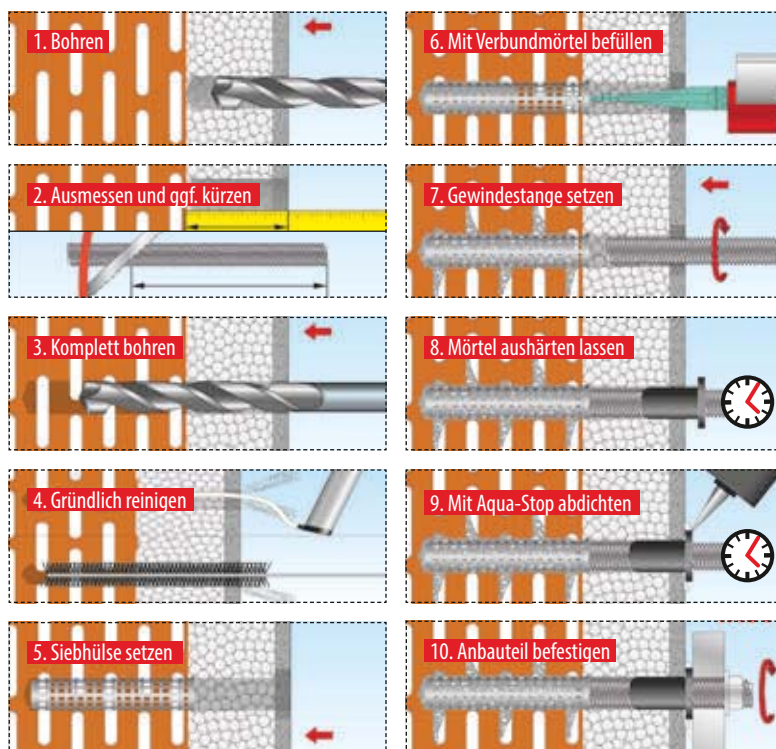
Thermo Proof ist ein Schwerlast-Abstandsmontagesystem für wärmedämmte Fassaden (WDVS) bestehend aus:

- Iso-Spacer mit großer Auflagefläche und SW24 Antrieb für eine bessere Kraftübertragung
- Aqua-Stop Spezial Dichtmittel für den Außenbereich; inkl. Dosierspitze; 80ml Inhalt; in der Farbe Transparent
- Stahlteile aus rostfreiem Edelstahl in A4 Qualität; M12 Gewinde; Länge 300 mm
- Statkmischerverlängerung für tiefe Bohrlöcher



Verarbeitung & Montage

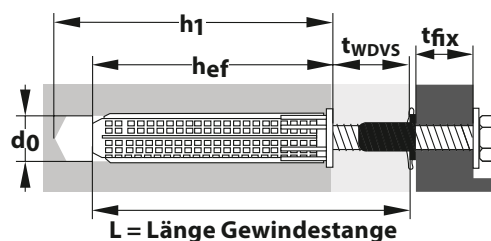
- Wärmedämmung durchbohren
- Wärmedämmung ausmessen
- Bohrloch im Baustoff erstellen & ggf. Putzschicht entfernen
- Bohrloch reinigen
- Gewindestange ggf. kürzen (Länge = Bohrlochtiefe + Dämmschicht + Anbauteil + 20 mm) und Iso-Spacer aufschrauben
- In Lochstein nur mit Siebhülse. Diese komplett ins Bohrloch einführen
- Bohrloch im Untergrund zu 2/3 bzw. Siebhülse komplett mit Verbundmörtel befüllen
- Gewindestange mit vormontiertem Iso-Spacer unter leichter Drehbewegung ins Bohrloch einführen
- Verbundmörtel aushärten lassen
- Iso-Spacer bis kurz vor Putz anschrauben
- Spalt mit Aqua-Stop abdichten
- Anbauteil montieren





Eigenschaften

- Bauaufsichtlich zugelassen
- Variabler M10 oder M12 Gewindestangenanschluss
- Einzige zugelassene Abstandsbefestigung mit M10 Gewindeanschluss wie sie standardmäßig z.B. für franz. Balkone verwendet wird
- Bis zu 250 % mehr Power als Wettbewerbsprodukte
- Geeignet für dicke Dämmschichten und Abstandsmontagen bis 220 mm
- Aqua-Stop schützt effektiv vor Verrottung der Fassade durch Feuchtigkeit
- Sicherer Schutz vor Rost durch Edelstahl A4



www.YouTube.com/toxgermany

Verpackung	Art.-Nr.	Inhalt	Größe / Inhalt	Antrieb	Anzugs-moment	Bohrer-Ø	min. Bohrlochtiefe	min. Verankerungstiefe	max. Stärke Dämmschicht	Stärke Anbauteil
	Thermo Proof Plus	pro Pack	mm		Nm	d0 ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	twdvs ≤ mm	tfix ≥ mm
		1x Aqua Stop 80 ml	80 ml	-	-	18 ¹⁾	80 / 125	80 / 125	220 / 175	min. 6
		2x Iso Spacer	-	SW24	-	(Beton* / Vollstein**)	(Beton* / Vollstein**)	(Beton* / Vollstein**)	(Beton* / Vollstein**)	max. 28
		2x Gewindestange A4	M16 x 300	-	-					
		2x Schraube A4	M10x40	SW	20 (Beton)					
		2x Schraube A4	M12x40	SW						
		2x Siebhülse	20 x 85	-		20 ¹⁾ **	90 **	85 **	190 **	min. 6
	084 600 151	1x Verlängerung	10 x 200	-		(Lochstein)	(Lochstein)	(Lochstein)	(Lochstein)	max. 28

¹ 30 mm im Putz

² Bei der Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid Z-21.8-2020 zu beachten.

* in Verbindung mit Liquix Pro 1

** in Verbindung mit Liquix Plus 7



Thermo Proof Plus	Beton C 20/25 gerissen & Anschluss M10	Beton C 20/25 gerissen & ungerissen Anschluss M12	Hochlochziegel Hlz 12	Kalksandlochstein KSL 13,6	Hbn Leichtbeton Hbn 2,5	Hbl Beton Hbl 4	Kalksandvollstein KS 26,5	Mauerziegel Mz 28
Haltewerte³ (je Befestigungspunkt ohne Randeinfluss)	1380 kg*	660 kg*	100 kg	70 kg	60 kg ¹	20 kg ¹	160 kg	130 kg
Bohrlochtiefe h ₁ ²	125 mm		90 mm**	90 mm**	100 mm	90 mm**	100 mm	100 mm
Verankerungstiefe h _{ef}	125 mm		85 mm**	85 mm**	100 mm	85 mm**	100 mm	100 mm
Bohrer-Ø	18 mm (30 mm im Putz)		20 mm (30 mm im Putz)	20 mm (30 mm im Putz)	18 mm (30 mm im Putz)	20 mm (30 mm im Putz)	18 mm (30 mm im Putz)	18 mm (30 mm im Putz)
Anzugsmoment	20 Nm		6 Nm	8 Nm	14 Nm	2 Nm	20 Nm	10 Nm
Querlasten in Abhängigkeit der nichttragenden Schichten (Dämmung & Putz)								
t_{WDVS}	62 mm	80 mm	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm
...eines Befestigungspunktes ohne Randeinfluss								
Gewindeanschluss M10	120 kg	120 kg	98 kg	83 kg	72 kg	63 kg	56 kg	51 kg
Gewindeanschluss M12	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	56 kg	51 kg
...bei voller Einspannung (Gruppenbefestigung) ohne Randeinfluss								
Gewindeanschluss M10	120 kg	120 kg	120 kg	120 kg	120 kg	120 kg	117 kg	100 kg
Gewindeanschluss M12	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg

■ Bei den Haltewerten sind die Teilsicherheitsbeiwerte der Zulassungen sowie ein Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_F = 1,4$ der Einwirkung berücksichtigt

¹ Nicht in Zulassungen Z-21.8-2020 enthalten

² Gilt für die Bohrlochtiefe im Baustoff. Die Stärke der Dämmung und Putzschicht sind noch hinzuzufügen

³ Bei der Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid Z-21.8-2020 und die darin aufgeführten Zulassungen ETA-09/0258, ETA-13/0052 und ETA-13/0053 zu beachten

* Entspricht der zulässigen Traglast der Gewindestange

**mit Siebhülse

Beschreibung & Einsatzbereich

- Schwerlast Abstandsbefestigung bei Dämmungen, Klinker und Flachdächern
- Praktisch kein Energieverlust und keine Kältebrücken durch Edelstahl A4
- Bauaufsichtliche Zulassung für alle Abstandsmontagen
- Einfache und schnelle Montage
- Für Dämmungen bis 215 mm



Verarbeitung & Montage

- Wärmedämmung durchbohren (Ø 30 mm)
- Wärmedämmung ausmessen
- Bohrloch im Baustoff erstellen & ggf. Putzschicht entfernen
- Bohrloch reinigen
- Gewindestange ggf. kürzen (Länge = Bohrlochtiefe + Dämmschicht + Anbauteil + 20 mm) und Iso Spacer aufschrauben
- In Lochstein nur mit Siebhülse. Diese komplett ins Bohrloch einführen
- Bohrloch im Untergrund zu 2/3 bzw. Siebhülse komplett mit Verbundmörtel befüllen
- Gewindestange mit vormontiertem Iso-Spacer unter leichter Drehbewegung ins Bohrloch einführen
- Verbundmörtel aushärten lassen
- Iso-Spacer bis kurz vor Putz anschrauben
- Spalt mit Aqua-Stop abdichten
- Anbauteil montieren

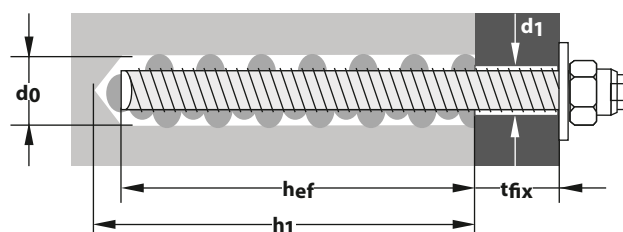




www.YouTube.com/toxgermany

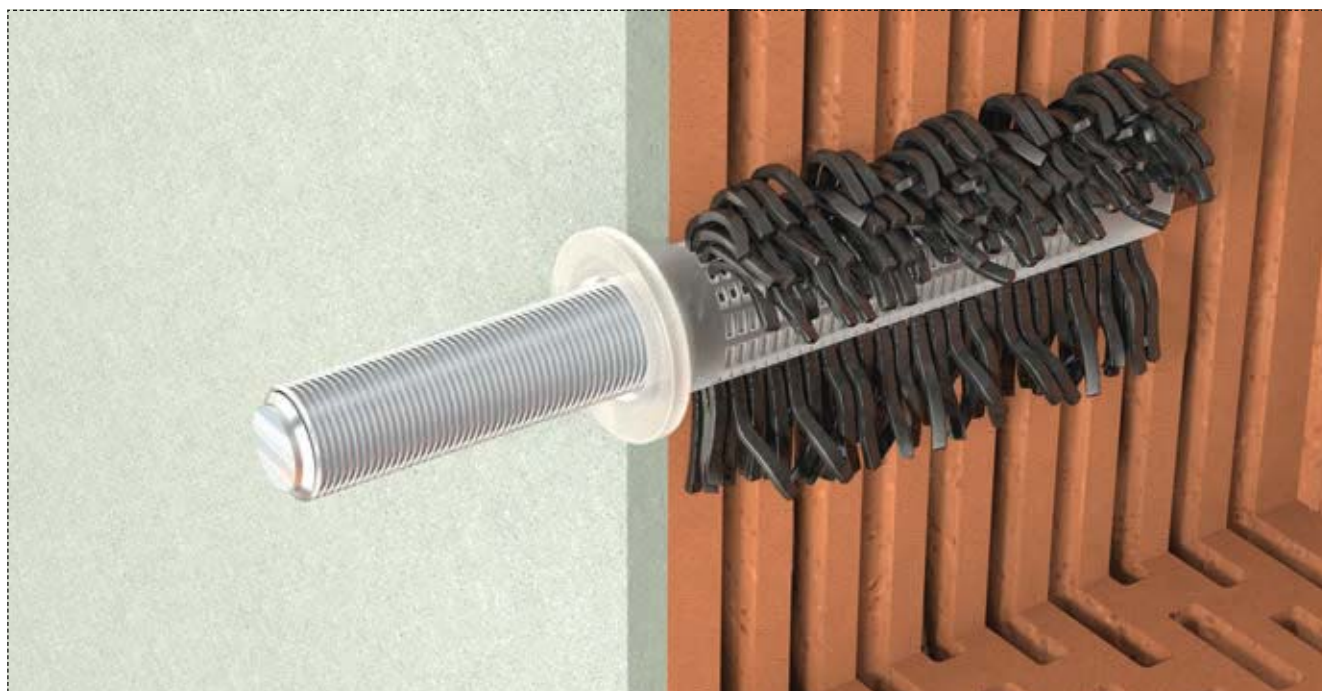
Eigenschaften

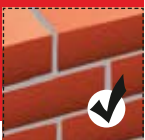
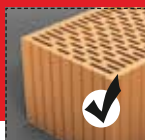
- Universelles Schwerlast Befestigungs-Set ohne Spreizdruck
- Bauaufsichtlich zugelassen in Verbindung mit Verbundmörtel Liquix Pro 1 und Plus 7 für Beton und Lochstein-Mauerwerk
- Kein Rost, sowie praktisch keine Energieverluste und Kältebrücken durch Edelstahl A4



Verpackung	Art.-Nr.	Inhalt	Größe / Inhalt	Antrieb	Anzugs-moment	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Wallix	pro Pack	mm		Nm	d0 ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	ETA
		2x Stix A4	M12x115	SW19	-	14* (Beton)	70* (Beton)	70 (Beton)	25 (Beton)	
	070 671 021	2x Sleeve	20 x 85	-	-	20 * (Lochstein)	90 (Lochstein)	85 (Lochstein)	10 (Lochstein)	

* in Verbindung mit Liquix Pro 1





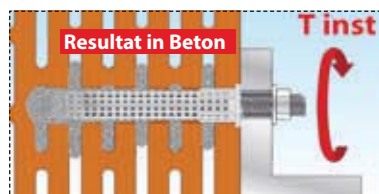
Beschreibung & Einsatzbereich

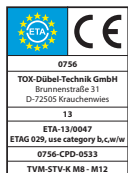
- Ideale Ergänzung zum Liquix Verbundmörtel
- Aus nichtrostendem Stahl, mit Sechskantmutter, Unterlegscheibe und Siebhülse 20x85mm
- Die Stix Ankerstange ist in den Zulassungen für Verbundmörtel Liquix erfasst



Verarbeitung & Montage

- Ankerstange aus nicht rostendem Stahl A4,
- Darf in trockenen Innenräumen, Feuchträumen, Außenbereich einschließlich Industriatmosphäre und Meeresnähe verwendet werden
- In Lochstein Siebhülse verwenden
- Vorsteckmontage



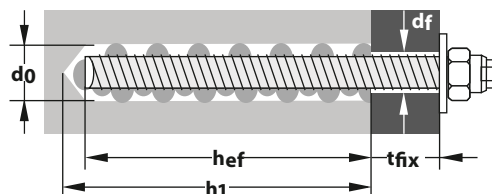


www.YouTube.com/toxgermany



Eigenschaften

- Bauaufsichtlich zugelassen
- Einer für Alles: Bauaufsichtliche Zulassung für gerissenen & ungerissenen Beton, Loch- und Vollstein
- LEED und Emissionsgeprüft: für ökologisches und gesundes Wohnen
- Handelsübliche Gewindestangen verwendbar
- Erdbebengeprüft
- Verarbeitung sogar bei extrem niedrigen Temperaturen möglich (bis zu -10° C)
- Verwendbar in nassen und wassergefüllten Bohrlöchern
- Geringe Achs- und Randabstände durch spreizdruckfreie Verankerung
- Befestigung hoher Lasten bis zu 13,8 Tonnen Gewicht
- Auch Überkopf zu verarbeiten
- Feuerwiderstandsklasse F120
- Wiederverwendung der angebrochenen Kartusche durch Wechsel des Statikmischers
- Variable Verankerungstiefe – spart Zeit und Material



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt	Kartusche	Bohrer-Ø	min. Bohrlochtiefe	min. Setztiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Liquix Pro 1 styrolfrei		pro Pack		d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	084 600 041	150 ml	1x Liquix Pro 1 2x Liquix Mix 4x Liquix Sleeve 16x85	coaxial	-	-	-	-	■
	084 600 081	280 ml	1x Liquix Pro 1 2x Liquix Mix 4x Liquix Sleeve 16x85	peeler	-	-	-	-	■
	Liquix Pro 1 styrolfrei		pro Pack		d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	084 100 081	280 ml	12x Liquix Pro 1 24x Liquix Mix	peeler	-	-	-	-	■
	084 100 031	345 ml	12x Liquix Pro 1 24x Liquix Mix	side-by-side	-	-	-	-	■



Beschreibung & Einsatzbereich

- Liquix Pro 1 ist ein styrolfreier Vinylester Verbundmörtel erhältlich in verschiedenen Kartuschentypen und Kartuschengrößen mit Statikmischer Liquix Mix
- Für Zulassungsrelevante Befestigungen in gerissenem und ungerissenem Beton und Mauerwerk



Verarbeitung & Montage

- In Lochstein ist mit Siebhülse zu arbeiten
- Reinigen der Bohrlöcher
- Statikmischer fest auf die Kartusche aufschrauben
- Vom Standard abweichende Setztiefe auf Ankerstange markieren
- Die ersten ca. 10 cm des Verbundmörtels verwerfen und nicht für die Befestigung verwenden
- Gereinigtes Bohrloch vom Bohrlochgrund her ca. zu 2/3 bzw. bei Verwendung einer Siebhülse diese komplett mit Verbundmörtel befüllen
- Ankerstange mit leichten Drehbewegungen bis zur festgelegten Setztiefe einführen
- Drehmomente und Aushärtzeiten der jeweils gültigen Zulassungen beachten
- Der Mörtel darf in trockenem oder feuchten Beton sowie in wassergefüllten Bohrlöchern verwendet werden
- Für die Verarbeitung von coaxial, peeler und Schlauchfolien Kartuschen, ist die Auspresspistole Liquix Blaster und Liquix Blaster Pro zu verwenden; für side-by-side Kartuschen die Auspresspistole Liquix Blaster Plus

Montage in Beton



Montage in Lochstein



Liquix Pro 1 in Beton C20/25	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Effektive Verankerungstiefe h_{ef}^1	60-160 mm	60-200 mm	70-240 mm	80-320 mm	90-400 mm	96-480 mm	108-540 mm	120-600 mm
Zulässige Lasten								
Zulässige zentrische Zuglast eines Einzeldübels ohne Randeinfluss N_{zul} in ungerissenem Beton C20/25								
Gewindestange verzinkt, Festigkeitsklasse 5.8	720-860 kg	900-1380 kg	1170-2000 kg	1430-3710 kg	1710-5810 kg	1880-8380 kg	2250-10950 kg	2630-13300 kg
Gewindestange A4, Festigkeitsklasse 50 $\geq$ M24 $\leq$ 70	720-990 kg	900-1570 kg	1170-2250 kg	1430-4200 kg	1710-6530 kg	1880-9430 kg	2250-5740 kg	2630-7020 kg
Zulässige Querlasten eines Einzeldübels ohne Randeinfluss V_{zul} in ungerissenem Beton C20/25								
Gewindestange verzinkt, Festigkeitsklasse 5.8	510 kg	860 kg	1200 kg	2230 kg	3490 kg	4520-5030 kg	5400-6570 kg	6320-8000 kg
Gewindestange A4, Festigkeitsklasse 50 $\geq$ M24 $\leq$ 70	600 kg	920 kg	1370 kg	2520 kg	3940 kg	4520-5680 kg	3450 kg	4200 kg
Zulässige zentrische Zuglast eines Einzeldübels ohne Randeinfluss N_{zul} in gerissenem Beton C20/25								
Gewindestange verzinkt, Festigkeitsklasse 5.8			570-1970 kg	880-3510 kg	1220-5490 kg	1340-7900 kg	1600-10950 kg	1880-13300 kg
Gewindestange A4, Festigkeitsklasse 50 $\geq$ M24 $\leq$ 70			570-1970 kg	880-3510 kg	1220-5490 kg	1340-7900 kg	1600-5740 kg	1880-7020 kg
Zulässige Querlasten eines Einzeldübels ohne Randeinfluss V_{zul} in gerissenem Beton C20/25								
Gewindestange verzinkt, Festigkeitsklasse 5.8			1200 kg	2230 kg	2930-3490 kg	3230-5030 kg	3850-6570 kg	4500-8000 kg
Gewindestange A4, Festigkeitsklasse 50 $\geq$ M24 $\leq$ 70			1370 kg	2450-2520 kg	2930-3490 kg	3220-5670 kg	3450 kg	4200 kg
Bauteilabmessungen und Montagekennwerte								
minimaler Achsabstand s_{min}	40 mm	50 mm	60 mm	80 mm	100 mm	120 mm	135 mm	150 mm
minimaler Randabstand c_{min}	40 mm	50 mm	60 mm	80 mm	100 mm	120 mm	135 mm	150 mm
Mindestbauteildicke h_{min}	$h_{ef} + 30 \text{ mm} \geq 100 \text{ mm}$					$h_{ef} + 2d_0$		
Bohrerinnendurchmesser d_0	10 mm	12 mm	14 mm	18 mm	24 mm	28 mm	32 mm	35 mm
Bohrlochtiefe h_l	60-160 mm	60-200 mm	70-240 mm	80-320 mm	90-400 mm	96-480 mm	108-540 mm	120-600 mm
Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil $d_f \leq$	9 mm	12 mm	14 mm	18 mm	22 mm	26 mm	30 mm	33 mm
Drehmoment beim Verankern $T_{inst} \leq$	10 Nm	20 Nm	40 Nm	80 Nm	120 Nm	160 Nm	180 Nm	200 Nm

■ Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Verankerungen von Einzeldübeln in trockenem und feuchten Beton sowie für Verankerungen von -40°C bis +24°C (bzw. kurzfristig bis +40°C)

■ Bei der Bemessung ist die gesamte Leistungserklärung des Liquix Pro 1 zu beachten

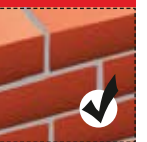
■ Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt

¹ Die Verankerungstiefe h_{ef} kann zwischen den Werten $h_{ef \min}$ und $h_{ef \max}$ frei gewählt werden

Aushärtezeiten Verbundmörtel Liquix Pro 1:

Beton Temperatur	Verarbeitungszeit	Mindest-Aushärtezeit in trockenem Beton	Mindest-Aushärtezeit in feuchtem Beton
$\geq -10^\circ\text{C}^*$	90 Min.	24 h	48 h
$\geq -5^\circ\text{C}$	90 Min.	14 h	28 h
$\geq 0^\circ\text{C}$	45 Min.	7 h	14 h
$\geq +5^\circ\text{C}$	25 Min.	2 h	4 h
$\geq +10^\circ\text{C}$	15 Min.	80 Min.	160 Min.
$\geq +20^\circ\text{C}$	6 Min.	45 Min.	90 Min.
$\geq +30^\circ\text{C}$	4 Min.	25 Min.	50 Min.
$\geq +35^\circ\text{C}$	2 Min.	20 Min.	40 Min.
$\geq +40^\circ\text{C}$	1,5 Min.	15 Min.	30 Min.

* Die Kartuschentemperatur muss mindestens +15 °C betragen



Liquix Pro 1 für Mauerwerk	Verankerungstiefe h_{ef}	Bohrlochtiefe h_0	Bohrerdurchmesser d_0	Bürste $\emptyset$	Siebhülse	T_{inst}	Zulässige Zuglast N_{Zul}	Zulässige Querlast V_{Zul}
Mauerziegel Mz $f_b \geq 20 \text{ N/mm}^2$								
M8	80	80	10	12	-	2 Nm	130kg	190 kg
M10	90	90	12	14	-	2 Nm	160 kg	190 kg
M12	100	100	14	16	-	2 Nm	170 kg	190 kg
M16	100	100	18	20	-	2 Nm	170 kg	300 kg
Hochlochziegel Hlz $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2$								
M8	80	85	12	14	12x80	2 Nm	110 kg	70 kg
M8/M10	85	90	16	18	16x85	2 Nm	110 kg	70 kg
M8/M10	130	135	16	18	16x130	2 Nm	160 kg	70 kg
M12/ M16	85	90	20	22	20x85	2 Nm	110 kg	70 kg
Kalksandvollstein KS $f_b \geq 20 \text{ N/mm}^2$								
M8	80	80	10	12	-	2 Nm	200kg	170 kg
M10	90	90	12	14	-	2 Nm	200kg	200kg
M12	100	100	14	16	-	2 Nm	200kg	170kg
M16	100	100	18	20	-	2 Nm	170kg	170kg
Kalksandlochstein KSL $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2$								
M8	80	85	12	14	12x80	2 Nm	70kg	100kg
M8/M10	85	90	16	18	16x85	2 Nm	70kg	170kg
M8/M10	130	135	16	18	16x130	2 Nm	70kg	170kg
M12/ M16	85	90	20	22	20x85	2 Nm	190kg	170kg
Leichtbetonvollstein Hbn $f_b \geq 2,5 \text{ N/mm}^2$								
M8	80	80	10	12	-	2 Nm	90kg	90kg
M10	90	90	12	14	-	2 Nm	90kg	90kg
M12	100	100	14	16	-	2 Nm	100kg	90kg
M16	100	100	18	20	-	2 Nm	90kg	90kg
Leichtbeton Hohlblockstein Hbl B40 $f_b \geq 4 \text{ N/mm}^2$								
M8	80	85	12	14	12x80	2 Nm	30kg	90kg
M8/M10	85	90	16	18	16x85	2 Nm	30kg	90kg
M8/M10	130	135	16	18	16x130	2 Nm	30kg	90kg
M12/ M16	85	90	20	22	20x85	2 Nm	30kg	90kg
Porenbeton P6 $f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2$								
M8	80	80	10	12	-	2 Nm	90 kg	210 kg
M10	90	90	12	14	-	2 Nm	140 kg	360 kg
M12	100	100	14	16	-	2 Nm	180 kg	360 kg
M16	100	100	18	20	-	2 Nm	230 kg	410 kg

- Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Verankerungen von Einzeldübel ohne Randeinfluss sowie für Verankerungen von -40°C bis +24°C (bzw. kurzfristig bis +40°C)
- Bei der Bemessung ist die gesamte Leistungserklärung des Liquix Pro 1 zu beachten
- In Lochstein im Drehgang bohren
- Es sind die Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt
- Weitere Steinarten siehe Zulassung ETA-13/0047

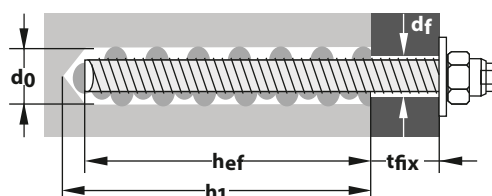


Liquix Plus 7
300 ml



Liquix Mix

Liquix Sleeve



www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Bauaufsichtlich zugelassen
- Preiswerte Alternative für übliche Schwerlast-Anwendungen!
- Geringe Achs- und Randabstände durch spreizdruckfreie Verankerung
- Handelsübliche Gewindestangen verwendbar
- Styrolfrei
- Verarbeitung sogar bei niedrigen Temperaturen möglich (bis zu -5°C)
- Verwendbar in feuchten und wassergefüllten Bohrlöchern
- Befestigung hoher Lasten bis zu 10,6 Tonnen Gewicht
- Wiederverwendung der angebrochenen Kartusche durch Wechsel des Statikmischers

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt	Kartusche	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Setztiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Liquix Plus 7 styrolfrei		pro Pack		d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	084 901 91	300 ml	1x Liquix Plus 7 2x Liquix Mix 6x Liquix Sleeve 16x85 6x Stix M10x165	Schlauchfolie	-	-	-	-	■
	Liquix Plus 7 styrolfrei		pro Pack		d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	084 100 141	150 ml	12x Liquix Plus 7 24x Liquix Mix	coaxial	-	-	-	-	■
	084 100 121	300 ml	12x Liquix Plus 7 24x Liquix Mix	Schlauchfolie	-	-	-	-	■
	084 100 131	345 ml	12x Liquix Plus 7 24x Liquix Mix	side-by-side	-	-	-	-	■



Beschreibung & Einsatzbereich

- Der Mörtel darf in trockenem und nassem Beton verarbeitet werden
- Bei Überkopf-Montage ist die Gewindestange der Verarbeitungszeit entsprechend zu fixieren



Verarbeitung & Montage

- In Lochstein ist mit Siebhülse zu arbeiten
- Reinigen der Bohrlöcher
- Statikmischer fest auf die Kartusche aufschrauben
- Vom Standard abweichende Setztiefe auf Ankerstange markieren
- Die ersten ca. 10 cm des Verbundmörtels verwerfen und nicht für die Befestigung verwenden
- Gereinigtes Bohrloch vom Bohrlochgrund her ca. zu 2/3 bzw. bei Verwendung einer Siebhülse diese komplett mit Verbundmörtel befüllen
- Ankerstange mit leichten Drehbewegungen bis zur festgelegten Setztiefe einführen
- Drehmomente und Aushärtzeiten der jeweils gültigen Zulassungen beachten
- Der Mörtel darf in trockenem und feuchtem Beton verwendet werden
- Für die Verarbeitung von coaxial, peeler und Schlauchfolien Kartuschen, ist die Auspresspistole Liquix Blaster und Liquix Blaster Pro zu verwenden; für side-by-side Kartuschen die Auspresspistole Liquix Blaster Plus

Montage in Beton



Montage in Lochstein



Liquix Plus 7	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Effektive Verankerungstiefe	60-160 mm	60-200 mm	70-240 mm	80-320 mm	90-400 mm	96-480 mm
Zulässige zentrische Zuglast N_{zul} eines Einzeldübels ohne Randeinfluss in ungerissenen Beton C20/25						
Gewindestange verzinkt, Festigkeitsklasse 5.8	510-860 kg	600-1380 kg	840-2000 kg	1280-3760 kg	1710-5860 kg	1880-8430 kg
Gewindestange A4, Festigkeitsklasse 70	510-1090 kg	600-1730 kg	840-2520 kg	1280-4740 kg	1710-7370 kg	1880-10600 kg
Zulässige Querlast eines Einzeldübels ohne Randeinfluss V_{zul} in ungerissenen Beton C20/25						
Gewindestange verzinkt, Festigkeitsklasse 5.8	510 kg	860 kg	1200 kg	2230 kg	3490 kg	5030 kg
Gewindestange A4, Festigkeitsklasse 70	600 kg	920 kg	1370 kg	2520 kg	3940 kg	5510 kg
Bauteilabmessungen und Montagekennwerte						
minimaler Achsabstand s_{min}	40 mm	50 mm	60 mm	80 mm	100 mm	120 mm
minimaler Randabstand c_{min}	40 mm	50 mm	60 mm	80 mm	100 mm	120 mm
Mindestbauteildicke h_{min}	$h_{ef} + 30 \text{ mm} \geq 100 \text{ mm}$			$h_{ef} + 2d_0$		
Bohrerinnendurchmesser d_0	10 mm	12 mm	14 mm	18 mm	24 mm	28 mm
Bohrlochtiefe $h_1 \geq$	60-160 mm	60-200 mm	70-240 mm	80-320 mm	90-400 mm	96-480 mm
Durchgangsloch im anzuschliessenden Bauteil $d_f \leq$	9 mm	12 mm	14 mm	18 mm	22 mm	26 mm
Drehmoment beim Verankern T_{inst}	10 Nm	20 Nm	40 Nm	80 Nm	120 Nm	160 Nm

- Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Verankerung von Einzeldübeln in trockenem und feuchten Beton sowie für die Verankerung von -40°C bis $+24^\circ\text{C}$ (bzw. kurzfristig bis $+40^\circ\text{C}$)
- Bei der Bemessung ist die gesamte Leistungserklärung des Liquix Plus 7 zu beachten
- Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt

Aushärtezeiten Verbundmörtel Liquix Plus 7:

Beton Temperatur	Verarbeitungszeit	Mindest-Aushärtezeit
-5 bis -1 °C	90 Min.	360 Min.
0 bis +4 °C	45 Min.	180 Min.
+5 bis +9 °C	25 Min.	120 Min.
+10 bis +14 °C	20 Min.	100 Min.
+15 bis +19 °C	15 Min.	80 Min.
+20 bis +29 °C	6 Min.	45 Min.
+30 bis +34 °C	4 Min.	25 Min.
+35 bis +39 °C	2 Min.	20 Min.

Die Kartuschentemperatur muss zwischen $+5^\circ\text{C}$ bis $+40^\circ\text{C}$ betragen



Liquix Plus 7 in Mauerwerk	Verankerungstiefe h_{ef}	Bohrlochtiefe h_0	Bohrerdurchmesser d_0	Bürste $\emptyset$	Siebhülse	T_{inst}	Zulässige Zuglast N_{Zul}	Zulässige Querlast V_{Zul}
Mauerziegel Mz $f_b \geq 28 \text{ N/mm}^2$								
M8	80	80	10	10	-	6	90kg	160 kg
M10	90	90	12	14	-	10	90 kg	190 kg
M12	100	100	14	16	-	10	70 kg	260 kg
M16	100	100	18	20	-	10	130 kg	260 kg
Hochlochziegel Hlz $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2$								
M8	80	85	12	14	12x80	6	40 kg	100 kg
M8/M10	85	90	16	18	16x85	6	70 kg	160 kg
M8/M10	130	135	16	18	16x130	6	100 kg	160kg
M12/ M16	85	90	20	22	20x85	6	100 kg	170kg
Kalksandvollstein KS $f_b \geq 26,5 \text{ N/mm}^2$								
M8	80	80	10	10	-	10	160kg	140 kg
M10	90	90	12	14	-	20	160kg	160kg
M12	100	100	14	16	-	20	190kg	170kg
M16	100	100	18	20	-	20	160kg	170kg
Kalksandlochstein KSL $f_b \geq 13,6 \text{ N/mm}^2$								
M8	80	85	12	14	12x80	8	70kg	90kg
M8/M10	85	90	16	18	16x85	8	70kg	110kg
M8/M10	130	135	16	18	16x130	8	110kg	140kg
M12/ M16	85	90	20	22	20x85	8	70kg	130kg
Leichtbetonvollstein Hbn $f_b \geq 2,5 \text{ N/mm}^2$								
M8	80	80	10	10	-	6	60kg	90kg
M10	90	90	12	14	-	10	60kg	100kg
M12	100	100	14	16	-	10	60kg	110kg
M16	100	100	18	20	-	10	60kg	110kg
Leichtbeton Hohlblockstein B40 Hbl $f_b \geq 4 \text{ N/mm}^2$								
M8	80	85	12	14	12x80	2	10kg	30kg
M8/M10	85	90	16	18	16x85	2	15kg	70kg
M8/M10	130	135	16	18	16x130	2	40kg	100kg
M12/ M16	85	90	20	22	20x85	2	20kg	90kg
Porenbeton P2 $f_b \geq 2 \text{ N/mm}^2$								
M8	80	80	10	10	-	2	30kg	50 kg
M10	90	90	12	14	-	2	30 kg	70 kg
M12	100	100	14	16	-	2	40 kg	90 kg
M16	100	100	18	20	-	2	40 kg	130 kg
Porenbeton P4 $f_b \geq 4 \text{ N/mm}^2$								
M8	80	80	10	10	-	2	30 kg	40 kg
M10	90	90	12	14	-	2	90 kg	70 kg
M12	100	100	14	16	-	2	90 kg	90 kg
M16	100	100	18	20	-	2	130 kg	130 kg
Porenbeton P6 $f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2$								
M8	80	80	10	10	-	2	70 kg	200 kg
M10	90	90	12	14	-	4	110 kg	320 kg
M12	100	100	14	16	-	6	160 kg	320 kg
M16	100	100	18	20	-	6	200 kg	390 kg

- Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Verankerungen von Einzeldübel ohne Randeinfluss sowie für Verankerungen von -40°C bis $+24^\circ\text{C}$ (bzw. kurzfristig bis $+40^\circ\text{C}$)
- Bei der Bemessung ist die gesamte Leistungserklärung des Liquix Plus 7 zu beachten
- In Lochstein im Drehgang bohren
- Es sind die Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")
- Weitere Steinarten siehe Zulassung ETA-13/0053

**NEUES
PRODUKT**

Statikmischer

Siebhülse



Liquix SOS

Eigenschaften

- Für viele Baustoffe geeignet wie z. B. Beton, Holz, Fliesen, Naturstein
- Auch für Dämmstoffe geeignet wie z. B. EPS oder PUR
- Reparaturmasse für Holz, – ideal für ausgerissene Bohrlöcher
- Optimal bei Renovierungen
- Überstreich- und schleifbar
- Einkleben von Dübeln und Ankerstangen
- Spaltüberbrückend bis 10 mm
- Schnelle Durchhärtung nach 5 Min. bei $\geq 23^{\circ}\text{C}$
- Auch als Spachtelmasse verwendbar
- Höchste Festigkeit

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt	Kartusche	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	max. Stärke Dämm-schicht	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Liquix SOS		pro Pack		ø mm	h ₁ ≥ mm	h _{ef} ≥ mm	t _{fix} ≤ mm	ETA
			1x Liquix SOS 25ml						
	084 100 161	25ml	4x Siebhülse	-	-	-	-	-	-
			2x Statikmischer	-	-	-	-	-	-



Beschreibung & Einsatzbereich

- Zur Befestigung von leichten Regalen, Gardinenschienen, Handtuchhaltern etc.
- Zur Reparatur von ausgerissenen Scharnieren, zu groß gebohrten Bohrlöchern, Holztüren etc.
- Temperaturbeständig von -20° C bis +60° C nach Aushärtung
- Schnell reagierender 2-Komponenten-Reparaturkleber mit sehr hoher Festigkeit
- Bis zu 10 mm spaltüberbrückend, nach dem Aushärten schleif- und überstreichbar
- Schnelle Aushärtung sorgt für rasche Weiterverarbeitung (5 Min. bei 23° C)
- Ideale Verarbeitung bei 23° C Kartuscentemperatur
- Für Innen und Außen geeignet
- Überkopfmontage möglich



Verarbeitung & Montage

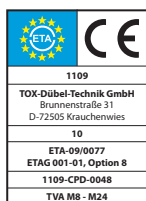
Bei Befestigung:

- Bohrloch reinigen
- Bei Loch-, Plattenbaustoffen und Kammerstein immer Siebhülse verwenden
- Verschlusskappe abnehmen und Statikmischer aufsetzen
- Die ersten 5 cm des ausgepressten Klebers verwerfen und nicht zur Befestigung verwenden
- Bohrloch vollständig mit Reparaturkleber befüllen
- Ca. 5 Minuten nach dem Füllen des Bohrlochs die Schraube in die ausgehärtete Masse eindrehen
- Inhalt der Kartusche (25 ml) reicht für mindestens 4 Bohrlöcher (bei 10 mm Durchmesser und 50 mm Tiefe)
- Weitestgehend spreizdruckfreie Verankerung verhindert Beschädigung von Fliesen und Putz

Bei Reparatur:

- Ausgerissene Beschläge, Scharniere oder Holzstücke, - einfach mit Liquix SOS füllen
- Nach dem Aushärten überstehende Masse mit einem geeigneten Werkzeug (z.B. Messer oder Bohrer) entfernen und abschleifen

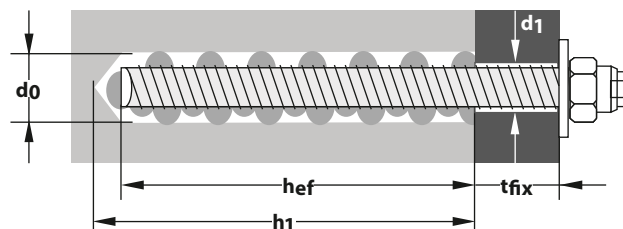




www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Schnelle, unkomplizierte Anwendung durch exakt vordefinierte Menge je Bohrloch
- Hohe Lasten bei kleinem Bohrdurchmesser
- Bauaufsichtlich zugelassen
- Spreizdruckfreie Verankerung
- Geringe Verankerungstiefe ermöglicht schnelle Montage
- Wasserdichte Befestigung



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Patronen-Ø	Patronen-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Setztiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Contact		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm	d0 / d1 Ø mm	h1 mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	038 100 901	M8	10x	-	9	80	M8	10 / 9	80	80	-	■
	038 100 911	M10	10x	-	11	80	M10	12 / 12	90	90	-	■
	038 100 921	M12	10x	-	13	95	M12	14 / 14	110	110	-	■
	038 100 931	M16	10x	-	17	95	M16	18 / 18	125	125	-	■

Aushärtezeiten Verbundankerpatrone Contact TVA:

Temperatur im Bohrloch	Mindest-Aushärtezeit in trockenem Beton	Mindest-Aushärtezeit in feuchtem Beton
≥ -5 °C	5 h	10 h
≥ +5 °C	1 h.	5 h
≥ +20 °C	20 Min.	40 Min.
≥ +30 °C	10 Min.	20 Min.



Contact	M8	M10	M12	M16
Effektive Verankerungstiefe	80 mm	90 mm	110 mm	125 mm
Zulässige zentrische Zuglast eines Einzeldübel ohne Randeinfluss N_{zul}				
ungerissener Beton C20/25	800 kg	1200 kg	1600 kg	2000 kg
Zulässige Querlast eines Einzeldübel ohne Randeinfluss V_{zul}				
verzinkt, Festigkeitsklasse 5.8	510 kg	800 kg	1200 kg	2230 kg
A4, Festigkeitsklasse 70	590 kg	910 kg	1320 kg	2520 kg
zulässiges Biegemoment				
verzinkt, Festigkeitsklasse 5.8	10,9 Nm	21,1 Nm	37,1 Nm	94,9 Nm
A4, Festigkeitsklasse 70	11,9 Nm	23,8 Nm	42,1 Nm	106 Nm
Bauteilabmessungen und Montagekennwerte				
minimaler Achsabstand s_{min}	40 mm	45 mm	55 mm	65 mm
minimaler Randabstand c_{min}	40 mm	45 mm	55 mm	65 mm
Mindestbauteildicke h_{min}	110 mm	120 mm	140 mm	160 mm
Bohrernennendurchmesser d_0	10 mm	12 mm	14 mm	18 mm
Bohrlochtiefe $h_1 \geq$	80 mm	90 mm	110 mm	125 mm
Durchgangsloch im anzuschliessenden Bauteil $d_f \leq$	9 mm	12 mm	14 mm	18 mm
Drehmoment beim Verankern T_{inst}	10 Nm	20 Nm	40 Nm	80 Nm

- Bei der Bemessung ist die gesamte Leistungserklärung des Contact zu beachten
- Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitswerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch Dübel 1x1)

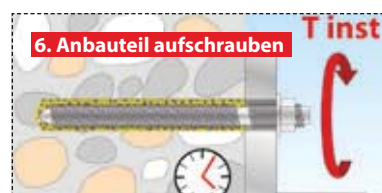
Beschreibung & Einsatzbereich

- Verbundanker Glaspatrone mit voneinander getrennten Komponenten
- In Kombination mit Gewindestange TGS zu verarbeiten
- ETA Zulassung Option 8
- Zur spreizdruckfreien Befestigung von Stahlkonstruktionen, Geländern, Hochregalen, Fussplatten, Stützen, Holzkonstruktion



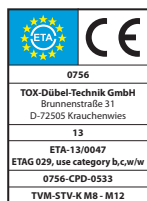
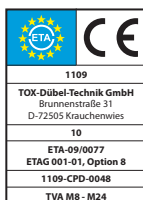
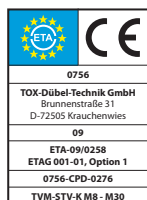
Verarbeitung & Montage

- Bohrloch reinigen
- Die Mörtelpatrone in das Bohrloch einführen
- Gewindestange langsam schlag-drehend mit Bohrmaschine einvibrieren, bis überschüssiger Mörtel sichtbar ist
- Unbedingt auf vorgeschriebenes Drehmoment und Aushärtezeit achten
- Weitere technische Daten siehe Leistungserklärung 1109-BPR-0048
- Vorsteckmontage

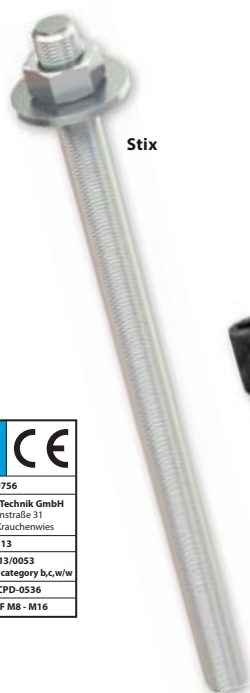


Eigenschaften

- Für Verbundanker Contact und Verbundmörtel Liquix zugelassen
- Aus rostfreiem Edelstahl A4...
- oder in der preisgünstigen verzinkten Variante erhältlich



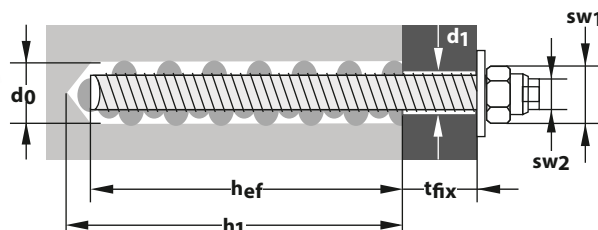
www.YouTube.com/toxgermany



Stix



Stix Tool



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt TGS	Inhalt TGS-S	Gewinde-Ø	TGS-Länge	Schlüsselweite	Bohrer-Ø	min. Bohrlochtiefe	min. Setztiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Stix-A4		pro Pack	pro Pack	mm	mm	1 2 mm	d0 / d1 ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	070 171 101	M8x110	10x	1x	M8	110	SW13/SW5	10 / 9	60 (105)	60 (80)	≤36 (16)	
	070 171 131	M10x130	10x	1x	M10	130	SW16/SW7	12 / 12	60 (105)	60 (90)	≤55 (25)	
	070 171 191	M12x160	10x	1x	M12	160	SW19/SW8	14 / 14	70	70	≤70	
	070 171 281	M16x190	10x	1x	M16	190	SW24/SW12	18 / 18	80	80	≤85	
	Stix-VZ		pro Pack	pro Pack	mm	mm	1 2 mm	d0 / d1 ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	070 101 101	M8x110	10x	1x	M8	110	SW13/SW5	10 / 9	60 (105)	60 (80)	≤36 (16)	
	070 101 131	M10x130	10x	1x	M10	130	SW16/SW7	12 / 12	60 (105)	60 (90)	≤55 (25)	
	070 101 161	M10x165	10x	1x	M10	165	SW16/SW7	12 / 12	60 (105)	60 (90)	≤90 (60)	
	070 101 191	M12x160	10x	1x	M10	160	SW19/SW8	14 / 14	70	70	≤70	
	070 101 221	M12x250	10x	1x	M12	250	SW19/SW8	14 / 14	70	70	≤160	
	070 101 251	M16x165	10x	1x	M16	165	SW24/SW12	18 / 18	80	80	≤60	
	070 101 281	M16x190	10x	1x	M16	190	SW24/SW12	18 / 18	80	80	≤85	
	070 101 311	M16x250	10x	1x	M16	250	SW24/SW12	18 / 18	80	80	≤145	
	070 101 321	M20x220	6x	1x	M20	220	SW30/SW12	24 / 22	90	90	≤102	
	070 101 341	M20x260	6x	1x	M20	260	SW30/SW12	24 / 22	90	90	≤142	
	070 101 371	M24x300	6x	1x	M24	300	SW36/SW13	28 / 26	96	96	≤176	
	Stix-VZ		pro Pack	pro Pack	mm	mm	1 2 mm	d0 / d1 ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	070 701 101	M8x110	8x	1x	M8	110	SW13/SW5	10 / 9	60 (105)	60 (80)	≤36 (16)	
	070 701 131	M10x130	6x	1x	M10	130	SW17/SW7	12 / 12	60 (105)	60 (90)	≤55 (25)	
	070 701 161	M10x165	4x	1x	M10	165	SW17/SW7	12 / 12	60 (105)	60 (90)	≤90 (60)	

() Mauerwerk



Beschreibung & Einsatzbereich

- Aus galvanisch verzinktem Stahl (Stix-VZ) oder nichtrostendem Stahl (Stix-A4) mit Außensechskantantrieb, Setztiefenmarkierung, Dachspitze, Sechskantmutter, Unterlegscheibe und Setzwerkzeug
- Die Stix Ankerstange ist in den Zulassungen für Verbundanker Contact und Verbundmörtel Liquix Pro 1 und Liquix Plus 7 erfasst
- Zur Verwendung mit Verbundanker und Verbundmörtel

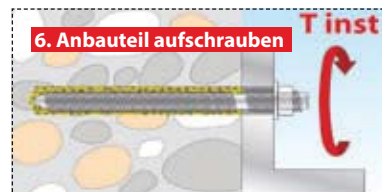


Verarbeitung & Montage

- Ankerstange aus Stahl, galvanisch verzinkt, ist nur in trockenen Räumen zu verwenden
- Ankerstange aus nicht rostendem Stahl A4, darf in trockenen Innenräumen, Feuchträumen, Außenbereich einschließlich Industriatmosphäre und Meeresnähe verwendet werden
- Vorsteckmontage

IN VERBINDUNG MIT
LIQUIX

IN VERBINDUNG MIT
CONTACT

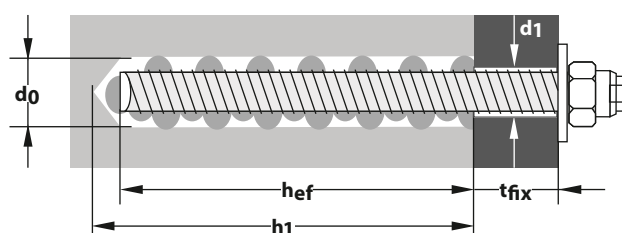




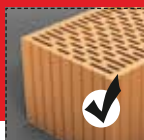
www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Ist in Zulassungen für Liquix erfasst
- Konstruktionsbedingte automatische Zentrierung der Ankerstange
- **Liquix Sleeve Plus:** Optimierte Gitterstruktur für weniger Mörtelverbrauch und optimalen Formschluss
- **Liquix Sleeve Pro:** Zur Überbrückung nichttragender Schichten



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Siebhülse-Ø	Siebhülse-länge	Bohrer-Ø	Gewinde-stange	min. Bohrloch-tiefe	min. Setztiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Liquix Sleeve Plus		pro Pack	pro Pack	mm	mm	d_0 / d_1 Ø mm	Stix Ø mm	$h_1 \geq$ mm	h_{ef} mm	$t_{fix} \leq$ mm	ETA ■
	084 600 61	13x100	20x	-	13	100	14 / 10	M8	105	100	-	■
	084 600 62	15x100	20x	-	15	100	16 / 12	M10	105	100	-	■
	Liquix Sleeve		pro Pack	pro Pack	mm	mm	d_0 / d_1 Ø mm	Stix Ø mm	$h_1 \geq$ mm	h_{ef} mm	$t_{fix} \leq$ mm	ETA ■
	084 600 68	12x50	20x	-	12	50	12 / 7-9	M6-M8	60	50	-	-
	084 600 69	12x80	20x	-	12	80	12 / 9	M8	85	80	-	■
	084 600 92	16x85	20x	-	16	85	16 / 9-12	M10	90	85	-	■
	084 600 74	16x130	20x	-	16	130	16 / 9-12	M10	140	130	-	■
	084 600 78	20x85	20x	-	20	85	20 / 14-18	M12-M16	90	85	-	■
	Liquix Sleeve		pro Pack	pro Pack	mm	mm	d_0 / d_1 Ø mm	Stix Ø mm	$h_1 \geq$ mm	h_{ef} mm	$t_{fix} \leq$ mm	ETA ■
	084 700 921	16x85	8x	-	16	85	16 / 12	M10	90	85	-	■
	Liquix Sleeve Pro		pro Pack	pro Pack	mm	mm	d_0 / d_1 Ø mm	Stix Ø mm	$h_1 \geq$ mm	h_{ef} mm	$t_{fix} \leq$ mm	ETA ■
	084 900 68	11x1000	1x	-	11	1000	12 / 7-10	M6-M8	60-1010	50-1000	-	-
	084 900 70	15x1000	1x	-	15	1000	16 / 12	M10	90-1010	85-1000	-	-
	084 900 72	20x1000	1x	-	20	1000	22 / 14-18	M12-M16	95-1010	85-1000	-	-



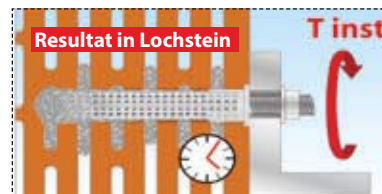
Beschreibung & Einsatzbereich

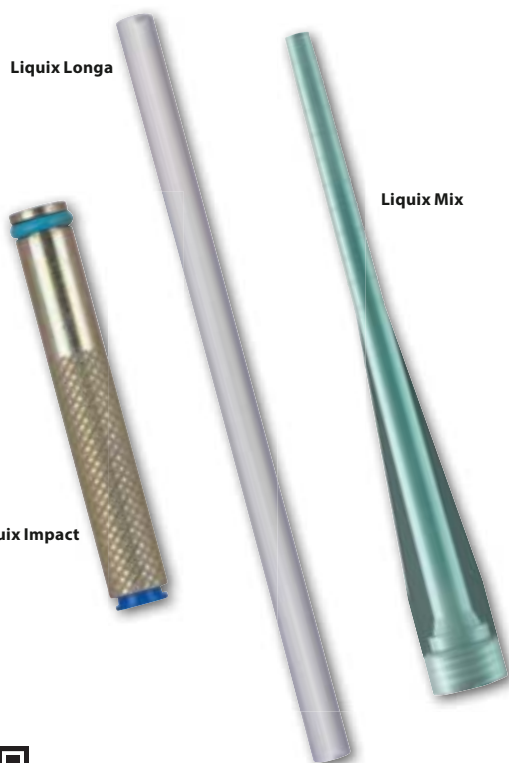
- Siebhülsen speziell für den Einsatz mit den TOX Verbundmörteln
- Die Siebhülsen werden in Verbindung mit dem Injektions-Systemen Liquix in Mauerwerk verwendet
- Siebhülse **Liquix Sleeve** und **Liquix Sleeve Plus** ist in den Zulassungen der Verbundmörtel erfasst
- Siebhülse **Liquix Sleeve Pro** wird verwendet, um nichttragende Schichten zu überbrücken oder hohe Verankerungstiefen zu realisieren



Verarbeitung & Montage

- In Vollbaustoffen kann auf den Einsatz von Siebhülsen verzichtet werden
- Bei Loch- und Kammersteinen muss mit Siebhülsen gearbeitet werden





www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

Speziell Liquix Impact:

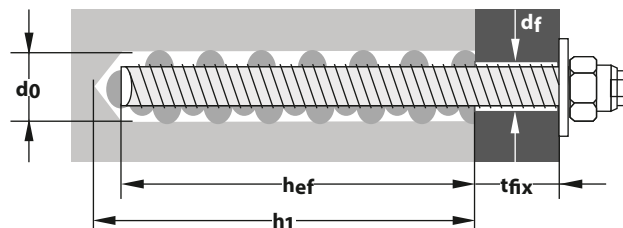
- Geeignet für handelsübliche metrische Schrauben
- Anbauteil ist lös- und anziehbar ohne den Dübel zu lösen

Speziell Liquix Mix:

- Bauaufsichtlich zugelassen
- Für optimale Vermischung der TOX Verbundmörtel

Speziell Liquix Longa:

- Einfache Verlängerung der Statikmischer
- Zum Verfüllen tiefer Bohrlöcher



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Ø	Länge	Bohrer-Ø	Siebhülse	min. Bohrloch-tiefe	min. Setztiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Liquix Impact		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Sleeve d0 / d0 / df ø mm	SHK ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	084 100 15	M8x80	10x	-	12	80	20 / 14 / 9	20x85	90	85	-	-
	084 100 19	M10x80	10x	-	14	80	20 / 16 / 12	20x85	90	85	-	-
	Liquix Mix		pro Pack	pro Pack	mm	mm	d0 / df ø mm	ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	084 600 91	Mix	25x	-	-	200	-	-	-	-	-	■
	Liquix Mix		pro Pack	pro Pack	mm	mm	d0 / df ø mm	ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	084 700 911	Mix	4x	-	-	200	-	-	-	-	-	■
	Liquix Longa		pro Pack	pro Pack	mm	mm	d0 / df ø mm	ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	084 600 90	Longa	10x	-	-	200	-	-	-	-	-	-



Beschreibung & Einsatzbereich

- Der Innengewindeanker **Liquix Impact** ist für handelsübliche metrische Schrauben und Gewindestangen in den Größen M8 und M10 geeignet
- **Liquix Impact** Nach Entfernung des Anbauteils ist der Innengewindeanker oberflächenbündig mit der Wand
- **Liquix Impact:** Für den Einsatz mit Verbundmörtel
- Statkmischer **Liquix Mix** ist in den bauaufsichtlichen Zulassungen der Verbundmörtel erfasst
- **Liquix Mix** zur Verwendung neuer oder angebrochener Liquix Kartuschen
- **Liquix Mix:** Der Statkmischer wird für die Verwendung mit Verbundmörtel benötigt. Im Statkmischer vermischen sich die beiden in der Kartusche befindlichen Komponenten und werden somit "aktiviert"
- **Liquix Mix:** Erfasst in folgenden Zulassungen:
Europäisch Technischen Zulassung ETA 09/0258, ETA-13/0047, ETA-13/0052, ETA-13/0053



Liquix Blaster



Liquix Blaster Pro



Liquix Blaster Plus



Eigenschaften

- Geringer Kraftaufwand und schnelle Verarbeitung unabhängig von der Außentemperatur
- Speziell zur Verarbeitung von Verbundmörtel-Kartuschen durch Übersetzungsverhältnis von bis zu 1:17
- Ergonomischer, rutschsicherer Griff
- Stabile Metall-Ausführung

Speziell Liquix Blaster:

- Preisgünstige Alternative zu den Profi-Modellen bei normalen Ansprüchen
- Übersetzungsverhältnis von bis zu 1:20



www.YouTube.com/toxgermany

Verpackung	Art.-Nr.	Geeignet für	Inhalt	Ø	Länge	Bohrer-Ø	Verbundmörtel	min. Bohrlochtiefe	min. Setztiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Liquix Blaster		pro Pack	mm	mm	d ₀ ø mm	Liquix Pro 1 / Plus 7	h ₁ ≥ mm	h _{ef} mm	t _{fix} ≤ mm	ETA
	150 ml coaxial						150 ml				
	084 600 95	280 ml peeler	1x	-	200	-	280 ml	-	-	-	-
		300 ml Schlauchfolie					300 ml				
	Liquix Blaster Pro		pro Pack	mm	mm	d ₀ ø mm	Liquix Pro 1 / Plus 7	h ₁ ≥ mm	h _{ef} mm	t _{fix} ≤ mm	ETA
	150 ml coaxial						150 ml				
	084 600 96	280 ml peeler	1x	-	200	-	280 ml	-	-	-	-
		300 ml Schlauchfolie					300 ml				
	Liquix Blaster Plus		pro Pack	mm	mm	d ₀ ø mm	Liquix Pro 1 / Plus 7	h ₁ ≥ mm	h _{ef} mm	t _{fix} ≤ mm	ETA
	345 ml side-by-side						345 ml				
	084 600 94		1x	-	200	-		-	-	-	-



Beschreibung & Einsatzbereich

Liquix Blaster:

- Führung der Vorschubstange: Der Kunststoff im Kern gewährleistet geschmeidige Gleitvorgänge
- Vorschubplatte: Zwei dünne Metallschichten mit Plastikzwischenlage für problemloses Dosieren des Verbundmörtels
- Genieteter Rahmen: Ausreichende Robustheit, die den normalen Anforderungen gerecht wird
- Zur Verwendung von Verbundmörtel mit Coaxial-Kartuschen.

Liquix Blaster Pro / Plus:

- Führung der Vorschubstange: Der Metallkern gewährleistet präzise Gleitvorgänge über den gesamten Lebenszyklus durch geringen Verschleiß
- Vorschubplatte: Patentierte en bloc gefertigte, einlagige Metallplatte aus Speziallegierung; ermöglicht exaktes Dosieren des Verbundmörtels
- Genieteter Rahmen: Optimale Robustheit, die den professionellen Anforderungen des täglichen Gebrauchs dauerhaft gerecht wird

Liquix Blaster Pro:

- Zur Verwendung von Verbundmörtel mit Coaxial-Kartuschen.

Liquix Blaster Plus:

- Zur Verwendung von Verbundmörtel mit side-by-side Kartuschen.



Verarbeitung & Montage

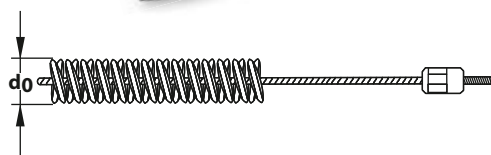
- Zu beachten ist die Temperatur im Verankerungsgrund, die Verarbeitungs- und Aushärtezeiten. Die Daten sind auf dem Kartuschen-Etikett zu lesen
- Die ersten 10 cm eines jeden Gebindes sind zu verwerfen und nicht für die Verankerung zu verwenden



**NEUES
PRODUKT**



www.YouTube.com/toxgermany



Eigenschaften

- Für optimale Haltewerte
- Nutzung ist in vielen bauaufsichtlichen Zulassungen vorgeschrieben
- Ergonomischer Kunststoffgriff
- Langlebiges und formstabiles Bürstenmaterial

Speziell Brush:

- Reinigungsbürste für eine gründliche Reinigung in Beton & Vollstein

Speziell Brush Light:

- Reinigungsbürste aus Nylon - geeignet für zerbrechliche Baustoffe wie Lochstein

Speziell Brush Tool:

- Bohreraufsatz/-adapter für eine maschinelle Reinigung

Speziell Brush XL:

- Bürstenverlängerung zur Reinigung tiefer Bohrlöcher

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt	Ø	Länge	Bohrer-Ø	Liquix	min. Bohrloch-tiefe	min. Setztiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung	
	Brush (für Beton und Vollstein)		pro Pack 	pro Pack 	mm	mm	d0 ø mm	Liquix	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA 
	084 600 841	M8	1x	1x	12	170	10	-	-	-	-	
	084 600 871	M10	1x	1x	14	170	12	-	-	-	-	
	084 600 891	M12	1x	1x	16	170	14	-	-	-	-	
	084 600 881	M16	1x	1x	20	200	18	-	-	-	-	
	Brush und Brush Light (für Hohl- und Lochstein)		pro Pack 	pro Pack 	mm	mm	d0 ø mm	Liquix	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA 
	084 600 85	M8 / M10	1x	1x	20	200	-	-	-	-	-	
	084 600 861	M12+M16	1x	1x	22	250	20	-	-	-	-	
	Brush Tool		pro Pack		mm	mm	d0 ø mm	Liquix	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA 
	084 600 83		1x		M6	110	-	-	-	-	-	-
	Brush XL		pro Pack		mm	mm	d0 ø mm	Liquix	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA 
	084 600 82		1x		M6	150	-	-	-	-	-	-

Verarbeitung & Montage

- Genaue Reinigungsvorgänge siehe Zulassung, z.B. Liquix oder Contact
- Alle Komponenten mit M6 Anschluss-Gewinde



Ausbläser Taifun



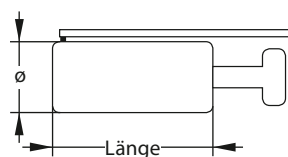
Taifun



www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

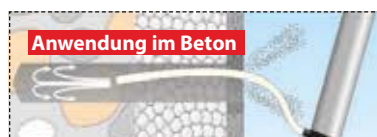
- Für optimale Haltewerte
- Nutzung ist in vielen bauaufsichtlichen Zulassungen vorgeschrieben
- Ergonomischer Griff
- Flexibler, um 360° drehbarer Stößel
- Geeignet für alle Baustoffe



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt	Ø	Länge	Bohrer-Ø	Liquix	min. Bohrloch-tiefe	min. Setztiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Taifun		pro Pack	mm	mm	d0 Ø mm	Liquix	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	084 600 86	240 ml	1x	64	190	-	-	-	-	-	-
	084 600 801	750 ml	1x	64	370	-	-	-	-	-	-

Verarbeitung & Montage

- Bohrloch vom Bohrgrund her ausblasen
- Optimale Ergebnisse in Kombination mit Reinigungsbürste Brush

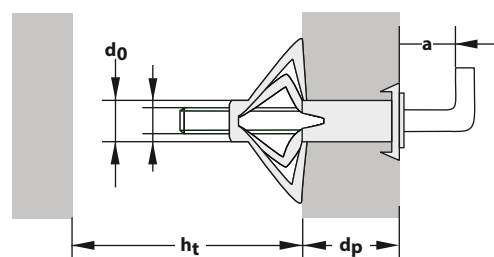




www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Dübelkappe mit Drehsicherung verhindert das Mitdrehen im Baustoff
- Hakenschraube ist lös- und anziehbar ohne den Dübel zu entfernen
- Für einlagige und zweilagige Gipskarton-, Gipsfaser- und Spanplatten
- Hohe Haltewerte durch großflächige Verankerung auf der Plattenrückseite



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Haken	Dübel-Ø	Dübel-länge	Haken	Bohrer-Ø	min. Hohlraum-tiefe	Platten-stärke	Haken-länge	Zulassung
	Pirat Skippi-L		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d0 Ø mm	ht ≥ mm	dp mm	a ≤ mm	ETA ■
	035 101 651	M5 x 37	50x	50x	10	37	M5 x 52	10	37	6-13	6	-
	035 101 681	M6 x 52	25x	25x	12	52	M6 x 68	12	48	7-18	6	-
	035 101 691	M6x 65	25x	25x	12	65	M6 x 81	12	51	17-32	6	-
	Pirat Skippi-L		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d0 Ø mm	ht ≥ mm	dp mm	a ≤ mm	ETA ■
	035 701 651	M5 x 37	2x	2x	10	37	M5 x 52	10	37	6-13	6	-
	035 701 681	M6 x 52	2x	2x	12	52	M6 x 68	12	48	7-18	6	-
	035 701 691	M6x 65	2x	2x	12	65	M6 x 81	12	51	17-32	6	-
Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Haken	Dübel-Ø	Dübel-länge	Haken	Bohrer-Ø	min. Hohlraum-tiefe	Platten-stärke	Haken-länge	Zulassung
	Pirat Skippi-XL		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d0 Ø mm	ht ≥ mm	dp mm	a ≤ mm	ETA ■
	035 701 621	M5 x 52	2x	2x	10	52	M5 x 86	10	48	8-21	20	-
	035 701 641	M6 x 52	2x	2x	12	52	M6 x 86	12	48	7-18	20	-



Pirat Skippi-L	Gipskartonplatte 9,5 mm	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipskartonplatte 2x 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm	Holzspan / Sperrholzplatte ≥ 10 mm
M5x37	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg
M6x52	-	20 kg	-	30 kg	30 kg
M6x65	-	-	35 kg	-	-

Pirat Skippi-XL	Gipskartonplatte 9,5 mm	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipskartonplatte 2x 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm	Holzspan / Sperrholzplatte ≥ 10 mm
M5x52	-	20 kg	-	30 kg	30 kg
M6x52	-	20 kg	-	30 kg	30 kg

- Bei Befestigungen in Gipskartonplatten sind immer die Haltewertvorgaben der Plattenhersteller zu beachten
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

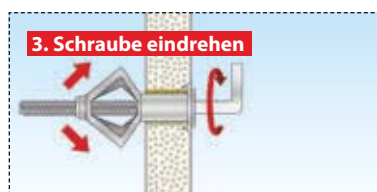
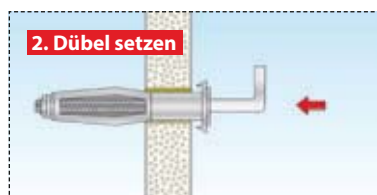
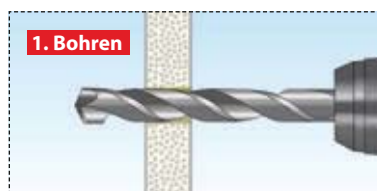
Beschreibung & Einsatzbereich

- Galvanisch verzinkter Metallhohlraumdübel mit Dübelkappe, Drehsicherungen und metrischer Hakenschraube



Verarbeitung & Montage

- Die Drehsicherungen können bei Bedarf in die Ursprungsform zurückgedrückt werden (z.B. bei Fliesen)
- Mindesthohlraumtiefe und Plattendicke beachten
- Vorsteckmontage

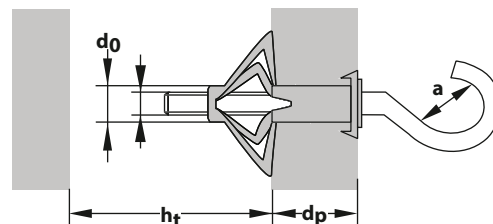


Eigenschaften

- Dübelkappe mit Drehsicherung verhindert das Mitdrehen im Baustoff
- Ösen- und Rundhakenschraube ist lös- und anziehbar ohne den Dübel zu entfernen
- Für einlagige Gipskarton-, Gipsfaser- und Spanplatten
- Hohe Haltewerte durch großflächige Verankerung auf der Plattenrückseite



www.YouTube.com/toxgermany



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Haken	Dübel-Ø	Dübel-länge	Haken	Bohrer-Ø	min. Hohlraum-tiefe	Platten-stärke	Augen-Ø	Zulassung
	Pirat Skippi-S		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d_0 Ø mm	h_t ≥ mm	d_p mm	a ≤ mm	ETA ■
	035 701 561	M5 x 52	2x	2x	10	52	M5 x 89	10	48	7-18	14	-
	035 701 581	M6 x 52	2x	2x	12	52	M6 x 92	12	48	7-18	15	-
	Pirat Skippi-O		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d_0 Ø mm	h_t ≥ mm	d_p mm	a ≤ mm	ETA ■
	035 701 521	M5 x 52	2x	2x	10	52	M5 x 89	10	48	7-18	14	-



Pirat Skippi-S	Gipskartonplatte 9,5 mm	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipskartonplatte 2x 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm	Holzspan / Sperrholzplatte ≥ 10 mm
M5x52	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg
M6x52	-	20 kg	-	30 kg	30 kg
Pirat Skippi-O	Gipskartonplatte 9,5 mm	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipskartonplatte 2x 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm	Holzspan / Sperrholzplatte ≥ 10 mm
M5x52	-	20 kg	-	30 kg	30 kg

- Bei Befestigungen in Gipskartonplatten sind immer die Haltewertvorgaben der Plattenhersteller zu beachten
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

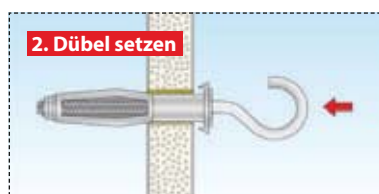
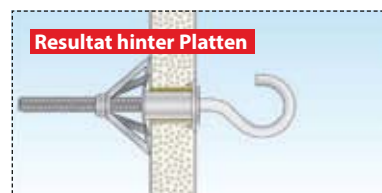
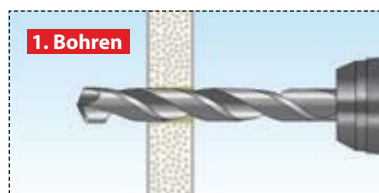
Beschreibung & Einsatzbereich

- Galvanisch verzinkter Metallhohlraumdübel mit Dübelkappe, Drehsicherungen und kurzer, metrischer Ösen- bzw. Rundhakenschraube



Verarbeitung & Montage

- Die Drehsicherungen können bei Bedarf in die Ursprungsform zurückgedrückt werden (z.B. bei Fliesen)
- Mindesthohlraumtiefe und Plattendicke beachten
- Vorsteckmontage



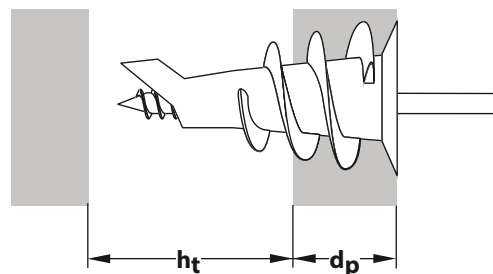


FÜR GIPSKARTON

www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Ohne Vorbohren: In einlagigen Gipskartonplatten
- Kein Spezialwerkzeug erforderlich
- Direkt einschrauben
- Hohe Haltwerte in Gipskartonplatten bis zu 8 kg je Befestigungspunkt
- Rückdrehsicherung
- Mit Hakenschraube



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Haken	Dübel-Ø	Dübel-länge	Haken	Bohrer-Ø	min. Hohlraum-tiefe	Platten-dicke	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Pirat Leslie-L		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d ₀ ø mm	h _t ≥ mm	d _p ≤ mm	t _{fix} ≤ mm	ETA
	068 701 501	32	4x	4x	-	32	4,0 x 35	-	23	20	-	-



Pirat Leslie-L	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel $\geq$ Hlz12 Rohdichte $\geq 1 \text{ kg/cm}^3$	Hohlblock- stein $\geq$ Hbl2	Porenbeton $\geq$ PB2, PP2	Gipskartonplatte 9,5 mm / 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm
32	-	-	-	-	-	8 kg	-

- Bei Befestigungen in Gipskartonplatten sind immer die Haltewertvorgaben der Plattenhersteller zu beachten
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

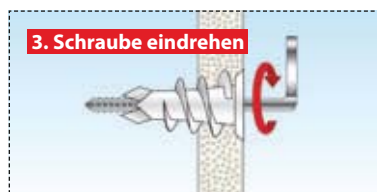
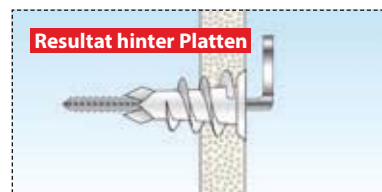
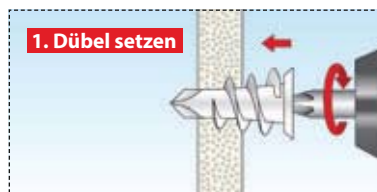
Beschreibung & Einsatzbereich

- Glasfaserverstärkter Gipskartonplattendübel
- Verstärkte Zentrierspitze für einfache Montage ohne zusätzliches Setzwerkzeug
- Für einlagige Gipskartonplatten
- Nicht geeignet für Gipsfaserplatten und geflieste Gipskartonplatten
- Geringer Platzbedarf hinter der Platte durch kurze Dübellänge
- PZ2-Antrieb für einfache Montage



Verarbeitung & Montage

- Vor dem Eindrehvorgang Gipskartonplatte mit der Bohrspitze ankörnen
- Vorsteckmontage

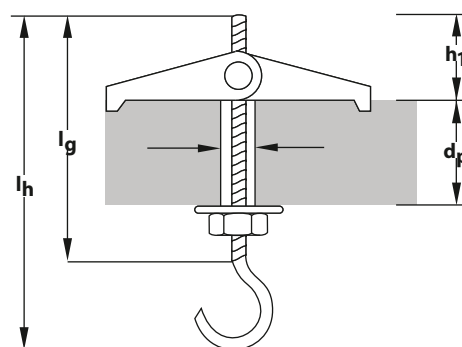




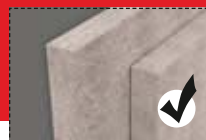
**AUTOMATISCHER
KLAPPDÜBEL**

Eigenschaften

- Automatischer Klappdübel mit selbstständiger Federspreizung
- Mit offenem Rundhaken
- Zur Überbrückung großer Wandstärken
- Für ein- und zweilagige Wandbauplatten



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt U-Scheibe	Schlüssel- weite	Haken- länge	Gewinde	Gewinde- länge	Bohrer-Ø	min. Hohlraum- tiefe	max. Platten- dicke	Stärke Anbauteil
	Pirat Eddi-S		pro Pack	pro Pack	SW	l _h mm	M	l _g mm	ø mm	h ₁ ≥ mm	d _p ≤ mm	t _{fix} ≤ mm
	024 100 021	M3	50x	20x5,3x0,5	6	90	M3	60	12	30	25	-
	024 100 131	M3	20x	20x5,3x0,5	6	90	M3	60	12	30	25	-
	024 100 071	M4	50x	20x5,3x0,5	7	95	M4	70	14	35	25	-
	024 100 171	M4	20x	20x5,3x0,5	7	95	M4	70	14	35	25	-
	024 100 101	M5	25x	25x6,4x1,0	8	100	M5	70	18	45	20	-
	024 100 121	M6	25x	25x6,4x1,0	10	130	M6	90	18	50	30	-
	Pirat Eddi-S		pro Pack	pro Pack	SW	l _h mm	M	l _g mm	ø mm	h ₁ ≥ mm	d _p ≤ mm	t _{fix} ≤ mm
	024 700 021	M3	2x	20x5,3x0,5	6	90	M3	60	12	30	25	-
	024 700 071	M4	2x	20x5,3x0,5	7	95	M4	70	14	35	25	-
	024 700 101	M5	2x	25x6,4x1,0	8	100	M5	70	18	45	20	-



Pirat Eddi-S	Gipskartonplatte 9,5 mm	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipskartonplatte 2x12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm	Holzspan / Sperrholzplatte ≥ 10 mm
M3	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
M4	10 kg	10 kg	15 kg	10 kg	15 kg
M5	10 kg	10 kg	15 kg	10 kg	15 kg
M6	10 kg	10 kg	15 kg	10 kg	15 kg

- Bei Befestigungen in Gipskartonplatten sind immer die Haltewertvorgaben der Plattenhersteller zu beachten
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

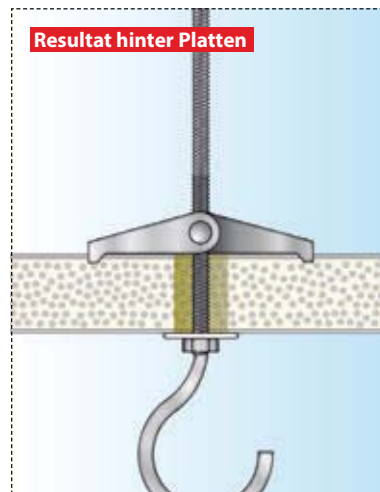
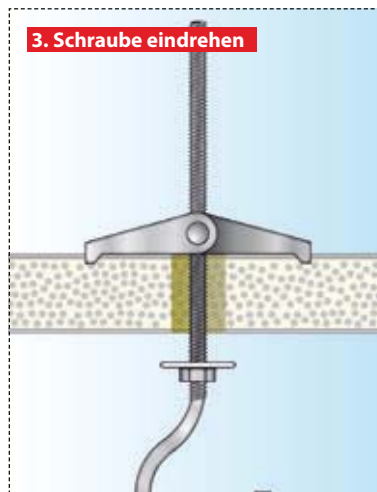
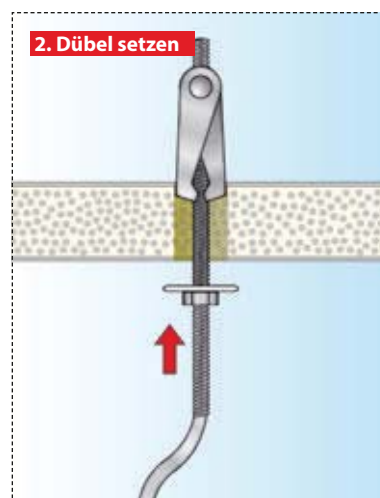
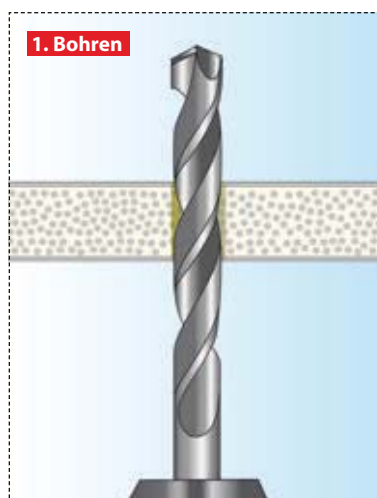
Beschreibung & Einsatzbereich

- Galvanisch verzinkter Hohlraumklappdübel aus Metall mit zwei Klappflügeln, metrischem Gewindehaken, Unterlegscheibe aus Metall und Sechskantmutter



Verarbeitung & Montage

- Mindesthohlraumtiefe, Plattendicke und Bohrer-Ø beachten (siehe Tabelle links)
- Senkrechte Einbaulage bei Wandmontagen beachten
- Vorsteckmontage





www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Bis zu 30% höhere Haltewerte als andere Spreizdübel
- Mehrere aktive Drehsicherungen
- Hoher Materialanteil für hohe Haltewerte
- Sichere Schraubenführung
- 100% Nylon
- Der flexible Dübelhals passt sich dem Bohrloch an
- Der spezielle Dübelkern ist auch für Spanplattenschrauben geeignet

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Haken	Dübel-Ø	Dübel-länge	Haken	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	Veranker-ungstiefe	Augen-Ø	Zulassung
	Pirat 	pro Pack	pro Pack		mm	mm	mm	d_0 Ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA ■
	020 261 01 Barbossa-S		25x	25x	8	40	5,0 x 75	8	55	40	14	-
	Pirat 	pro Pack	pro Pack		mm	mm	mm	d_0 Ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA ■
	051 701 011 Barbossa-S		4x	4x	8	40	5,0 x 75	8	55	40	14	-
Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Haken	Dübel-Ø	Dübel-länge	Haken	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	Veranker-ungstiefe	Augen-Ø	Zulassung
	Pirat 	pro Pack	pro Pack		mm	mm	mm	d_0 Ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA ■
	020 261 03 Barbossa-O		25x	25x	8	40	5,0 x 70	8	55	40	14	-
	Pirat 	pro Pack	pro Pack		mm	mm	mm	d_0 Ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA ■
	051 701 031 Barbossa-O		2x	2x	8	40	5,0 x 70	8	55	40	14	-
Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Haken	Dübel-Ø	Dübel-länge	Haken	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Pirat 	pro Pack	pro Pack		mm	mm	mm	d_0 Ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA ■
	020 261 06 Barbossa-L		25x	25x	8	40	5,0 x 53	8	55	40	14	-
	Pirat 	pro Pack	pro Pack		mm	mm	mm	d_0 Ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA ■
	051 701 061 Barbossa-L		4x	4x	8	40	5,0 x 53	8	55	40	14	-



Pirat	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel $\geq$ Hlz12 Rohdichte $\geq 1 \text{ kg/cm}^3$	Hohlblock- stein $\geq$ Hbl2	Porenbeton $\geq$ PB2, PP2	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm
Barbossa-S	40 kg	40 kg	-	-	-	-	-
Barbossa-O	30 kg	30 kg	-	-	-	-	-
Barbossa-L	30 kg	30 kg	-	-	-	-	-

- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung muss dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

Beschreibung & Einsatzbereich

- Spreizdübel Barracuda für Vollbaustoffe

Pirat Barbossa-S:

- offene Ösenschraube

Pirat Barbossa-O:

- geschlossene Ösenschraube mit 14 mm Lochdurchmesser

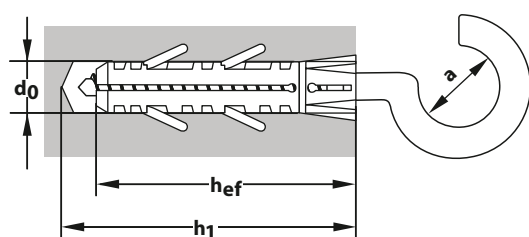
Pirat Barbossa-L:

- Winkelhaken



Verarbeitung & Montage

- Bohrloch in der Größe des Dübeldurchmessers erstellen
- In Beton und Vollstein mit Schlag bohren
- Vorsteckmontage

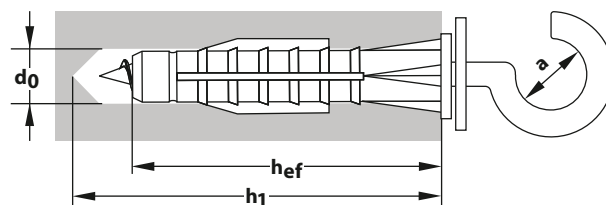




www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Dübelkappe schützt die Oberfläche und verhindert ein Tiefferrutschen ins Bohrloch
- Hält in fast allen Baustoffen
- Sichere Verknotung in Hohlräumen
- Spreizt zuverlässig in Vollstein
- Drehsicherungen verhindern Mitdrehen im Bohrloch



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Haken	Dübel-Ø	Dübel-länge	Haken	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	Veranker-ungstiefe	Augen-Ø	Zulassung
	 012 261 11	Will-S	pro Pack 20x	pro Pack 20x	mm 8	mm 51	mm 5,0 x 86	d0 ø mm 8	h1 ≥ mm 70	hef mm 51	a ≤ mm 14	ETA ■ -
	 051 701 111	Will-S	pro Pack 2x	pro Pack 2x	mm 8	mm 51	mm 5,0 x 86	d0 ø mm 8	h1 ≥ mm 70	hef mm 51	a ≤ mm 14	ETA ■ -
Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Haken	Dübel-Ø	Dübel-länge	Haken	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	Veranker-ungstiefe	Haken-länge	Zulassung
	 012 261 12	Will-L	pro Pack 20x	pro Pack 20x	mm 8	mm 51	mm 5,0 x 70	d0 ø mm 8	h1 ≥ mm 70	hef mm 51	a ≤ mm 8	ETA ■ -
	 051 701 121	Will-L	pro Pack 2x	pro Pack 2x	mm 8	mm 51	mm 5,0 x 70	d0 ø mm 8	h1 ≥ mm 70	hef mm 51	a ≤ mm 8	ETA ■ -
Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Haken	Dübel-Ø	Dübel-länge	Haken	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	Veranker-ungstiefe	Augen-Ø	Zulassung
	 012 261 13	Will-O	pro Pack 20x	pro Pack 20x	mm 8	mm 51	mm 5,0 x 86	d0 ø mm 8	h1 ≥ mm 70	hef mm 51	a ≤ mm 14	ETA ■ -
	 051 701 131	Will-O	pro Pack 4x	pro Pack 4x	mm 8	mm 51	mm 5,0 x 86	d0 ø mm 8	h1 ≥ mm 70	hef mm 51	a ≤ mm 14	ETA ■ -



Pirat	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel ≥ Hlz12 Rohdichte ≥ 1 kg/cm³	Hohlblock- stein ≥ Hbl2	Porenbeton ≥ PB2, PP2	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm
Will-S	40 kg	40 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	20 kg
Will-L	50 kg	50 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	20 kg
Will-O	35 kg	35 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	20 kg

- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung muss dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

Beschreibung & Einsatzbereich

- Allzweckdübel Trika für nahezu alle Baustoffe
- 3-fach geteilter Dübelkörper mit Dübelkappe
- Haken mit Beffe für Funktionssicherung des Allzweckdübels
- Weiß ummantelte Haken für optisch ansprechende Befestigungen

Pirat Will-S:

- Offene Ösenschraube

Pirat Will-L:

- Winkelhaken

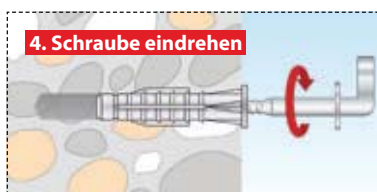
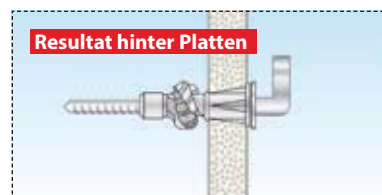
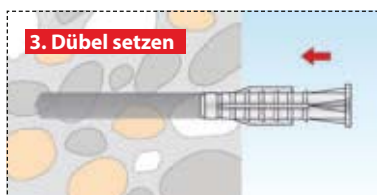
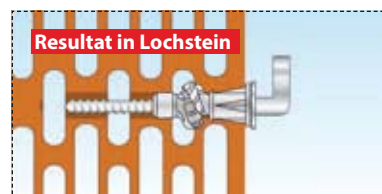
Pirat Will-O:

- Geschlossene Ösenschraube



Verarbeitung & Montage

- Bohrloch in der Größe des Dübeldurchmessers erstellen
- In Lochstein und Gipskartonplatten ohne Schlag im Drehgang bohren, damit die Stege im Lochstein nicht ausbrechen
- Das Bohrloch in Gipskartonplatten ist mit einem Holz- oder Metallbohrer zu erstellen
- In Beton und Vollstein mit Schlag bohren
- Sichere Verknotung hinter Gipskartonplatten und in Hohlräumen
- Vorsteckmontage

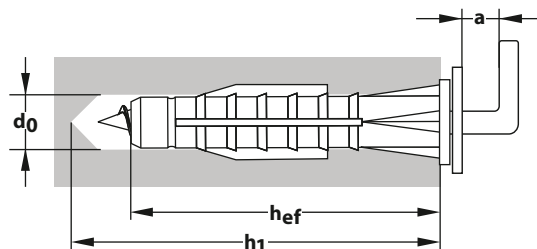


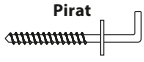
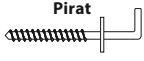


www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Dübelkappe schützt die Oberfläche und verhindert ein Tiefferrutschen ins Bohrloch
- Hält in fast allen Baustoffen
- Sichere Verknötung in Hohlräumen
- Spreizt zuverlässig in Vollstein
- Drehsicherungen verhindern Mitdrehen im Bohrloch



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Haken	Dübel-Ø	Dübel-länge	Haken	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	Veranker-ungstiefe	Haken-länge	Zulassung
	 012 261 22	Bill-XL	pro Pack 20x	pro Pack 20x	mm 8	mm 51	mm 5,0 x 80	d0 ø mm 8	h1 ≥ mm 70	hef mm 51	a ≤ mm 20	ETA / DIBt ■ / Ü -
	 051 701 221	Bill-XL	pro Pack 4x	pro Pack 4x	mm 8	mm 51	mm 5,0 x 80	d0 ø mm 8	h1 ≥ mm 70	hef mm 51	a ≤ mm 20	ETA / DIBt ■ / Ü -
Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Haken	Dübel-Ø	Dübel-länge	Haken	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	Veranker-ungstiefe	Haken-länge	Zulassung
	 012 261 26	Bill-L	pro Pack 20x	pro Pack 20x	mm 8	mm 51	mm 5,0 x 66	d0 ø mm 8	h1 ≥ mm 70	hef mm 51	a ≤ mm 5	ETA / DIBt ■ / Ü -
	 051 701 261	Bill-L	pro Pack 4x	pro Pack 4x	mm 8	mm 51	mm 5,0 x 66	d0 ø mm 8	h1 ≥ mm 70	hef mm 51	a ≤ mm 5	ETA / DIBt ■ / Ü -



Pirat	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel ≥ Hlz12 Rohdichte ≥ 1 kg/cm³	Hohlblock- stein ≥ Hbl2	Porenbeton ≥ PB2, PP2	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm
Bill-XL	15 kg	15 kg	15 kg	15 kg	15 kg	10 kg	15 kg
Bill-L	15 kg	15 kg	15 kg	15 kg	15 kg	10 kg	15 kg

- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung muss dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

Beschreibung & Einsatzbereich

- Allzweckdübel Trika für nahezu alle Baustoffe
- 3-fach geteilter Dübelkörper mit Dübelkappe
- Haken mit Beffe für Funktionssicherung des Allzweckdübels

Pirat Bill-XL:

- Langer Winkelhaken

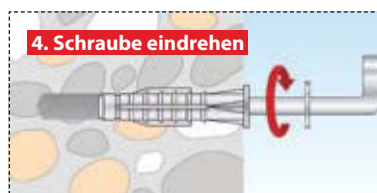
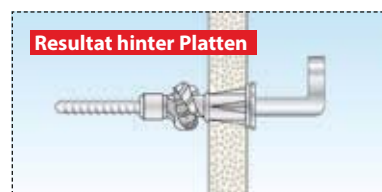
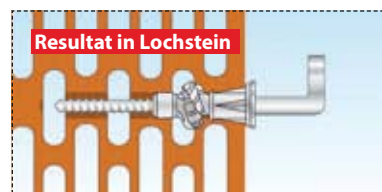
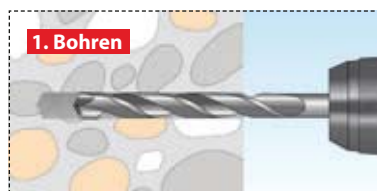
Pirat Bill-L:

- Kurzer Winkelhaken



Verarbeitung & Montage

- Bohrloch in der Größe des Dübeldurchmessers erstellen
- In Lochstein und Gipskartonplatten ohne Schlag im Drehgang bohren, damit die Stege im Lochstein nicht ausbrechen
- Das Bohrloch in Gipskartonplatten ist mit einem Holz- oder Metallbohrer zu erstellen
- In Beton und Vollstein mit Schlag bohren
- Sichere Verknotung hinter Gipskartonplatten und in Hohlräumen
- Vorsteckmontage





www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Der Smarte: Haken lassen sich durch die besondere Geometrie sehr leicht eindrehen
- Dübelkappe schützt die Oberfläche und verhindert ein Tiefferrutschen ins Bohrloch
- Hält in fast allen Baustoffen
- Sichere Verknotung in Hohlräumen
- Spreizt zuverlässig in Vollstein
- Gleichmäßige Kraftverteilung
- Drehsicherungen
- Abtrennbare Dübelkappe für Vor- und Durchsteckmontage

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Haken	Dübel-Ø	Dübel-länge	Haken	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	Veranker-ungstiefe	Augen-Ø	Zulassung
			pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d ₀ ø mm	h ₁ ≥ mm	hef mm	a ≤ mm	ETA / DIBt ■ / Ü
	012 261 31	Lenny-S	20x	20x	6	41	3,5 x 71	6	50	41	14	-
			pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d ₀ ø mm	h ₁ ≥ mm	hef mm	a ≤ mm	ETA / DIBt ■ / Ü
	051 701 311	Lenny-S	4x	4x	6	41	3,5 x 71	6	50	41	14	-
Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Haken	Dübel-Ø	Dübel-länge	Haken	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	Veranker-ungstiefe	Haken-länge	Zulassung
			pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d ₀ ø mm	h ₁ ≥ mm	hef mm	a ≤ mm	ETA / DIBt ■ / Ü
	012 261 32	Lenny-L	20x	20x	6	41	3,5 x 55	6	50	41	5	-
			pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d ₀ ø mm	h ₁ ≥ mm	hef mm	a ≤ mm	ETA / DIBt ■ / Ü
	051 701 321	Lenny-L	4x	4x	6	41	3,5 x 55	6	50	41	5	-
Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Haken	Dübel-Ø	Dübel-länge	Haken	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	Veranker-ungstiefe	Augen-Ø	Zulassung
			pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d ₀ ø mm	h ₁ ≥ mm	hef mm	a ≤ mm	ETA / DIBt ■ / Ü
	012 261 33	Lenny-O	20x	20x	6	41	3,5 x 71	6	50	41	14	-
			pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d ₀ ø mm	h ₁ ≥ mm	hef mm	a ≤ mm	ETA / DIBt ■ / Ü
	051 701 331	Lenny-O	4x	4x	6	41	3,5 x 71	6	50	41	14	-



Pirat	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel $\geq$ HLz12 Rohdichte $\geq 1 \text{ kg/cm}^3$	Hohlblock- stein $\geq$ Hbl2	Porenbeton $\geq$ PB2, PP2	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm
Lenny-S	15 kg	15 kg	15 kg	15 kg	-	10 kg	10 kg
Lenny-L	15 kg	15 kg	15 kg	15 kg	-	10 kg	15 kg
Lenny-O	15 kg	15 kg	15 kg	15 kg	-	10 kg	15 kg

- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung muss dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

Beschreibung & Einsatzbereich

- Allzweckdübel Deco für nahezu alle Baustoffe
- 4-fach geteilter Dübelkörper für eine gleichmässige Kraftverteilung
- Haken mit Befle für Funktionssicherung des Allzweckdübels

Pirat Lenny-S:

- Offene Ösenschraube

Pirat Lenny-L:

- Winkelschraube

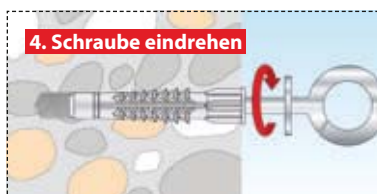
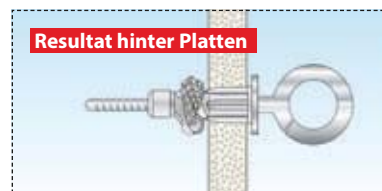
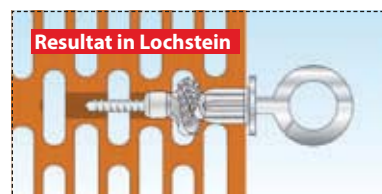
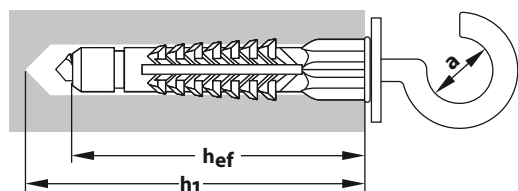
Pirat Lenny-O:

- Geschlossene Ösenschraube



Verarbeitung & Montage

- Bohrloch in der Größe des Dübeldurchmessers erstellen
- In Lochstein und Gipskartonplatten ohne Schlag im Drehgang bohren, damit die Stege im Lochstein nicht ausbrechen
- Das Bohrloch in Gipskartonplatten ist mit einem Holz- oder Metallbohrer zu erstellen
- In Beton und Vollstein mit Schlag bohren
- Sichere Verkotung hinter Gipskartonplatten und in Hohlräumen
- Vorsteckmontage

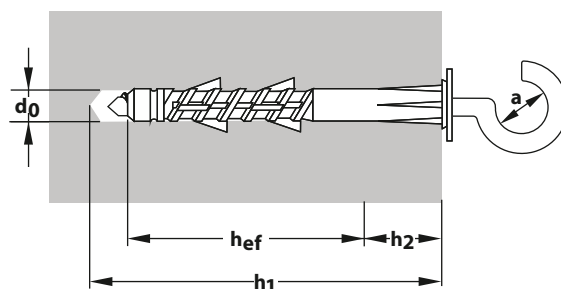




www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Extra lange Haken- oder Ringschrauben
- Hält in fast allen Baustoffen
- Zur Überbrückung nichttragender Schichten
- Kein Tieferutschen ins Bohrloch



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Haken	Dübel-Ø	Dübel-länge	Haken	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Augen-Ø	Nutzlänge
	Pirat		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d_0 Ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	a ≤ mm	h_2 ≤ mm
	028 261 09 Longbird-S		10x	10x	8	80	6,0 x 115	8	90	50 {70}	13	30 {10}
	Pirat		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d_0 Ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	a ≤ mm	h_2 ≤ mm
	051 701 411 Longbird-S		2x	2x	8	80	6,0 x 115	8	90	50 {70}	13	30 {10}
Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Haken	Dübel-Ø	Dübel-länge	Haken	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Haken-länge	Nutzlänge
	Pirat		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d_0 Ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	a ≤ mm	h_2 ≤ mm
	028 261 10 Longbird-L		20x	20x	8	80	6,0 x 97	8	90	50 {70}	5	30 {10}
	Pirat		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d_0 Ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	a ≤ mm	h_2 ≤ mm
	051 701 421 Longbird-L		2x	2x	8	80	6,0 x 97	8	90	50 {70}	5	30 {10}

{ } Porenbeton



Pirat	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel ≥ Hlz12 Rohdichte ≥ 1 kg/cm³	Hohlblock- stein ≥ Hbl2	Porenbeton ≥ PB2, PP2	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm
Longbird-S	20 kg	20 kg	20 kg	-	15 kg	-	-
Longbird-L	30 kg	30 kg	30 kg	-	15 kg	-	-

- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung muss dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

Beschreibung & Einsatzbereich

- Tetrafix XL Dübel für nahezu alle Baustoffe
- Haken mit Befle für Funktionssicherung des Dübels

Pirat Longbird-S:

- Offene Ösenschraube

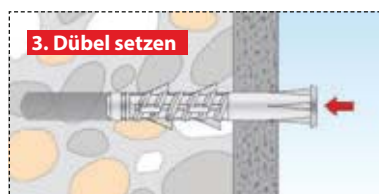
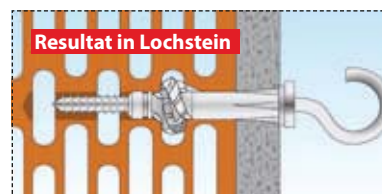
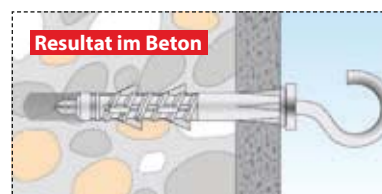
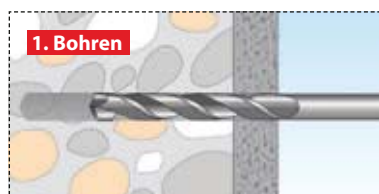
Pirat Longbird-L:

- Kurzer Winkelhaken



Verarbeitung & Montage

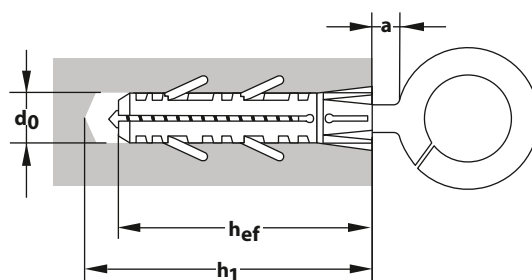
- Bohrloch in der Größe des Dübeldurchmessers erstellen
- In Lochstein ohne Schlag im Drehgang bohren, damit die Stege nicht ausbrechen
- In Beton und Vollstein mit Schlag bohren
- Sichere Verankerung in Lochsteinen durch Verknotung
- Vorsteckmontage



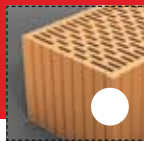
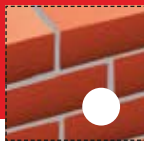


Eigenschaften

- Verwendung mit und ohne Dübel
- Verschweißte Öse
- Flexible Anwendungsmöglichkeiten

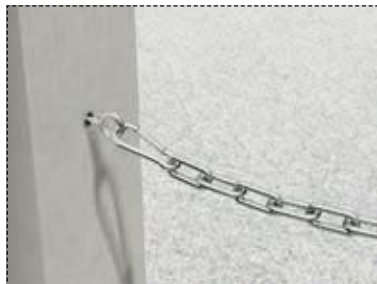


Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Haken	Haken-Ø	Haken- länge	Augen-Ø	Bohrer-Ø	min. Bohrloch- tiefe	Veranker- ungstiefe	Abstand Baustoff	Zulassung
	Eye		pro Pack	pro Pack	mm	mm	ø mm	d ₀ ø mm	h ₁ ≥ mm	h _{ef} mm	a ≤ mm	ETA / DIBt ■ / Ü
	057 101 041	8 x 80	-	10x	8	80	22	10	60	50	22	-
	057 101 051	8 x 100	-	10x	8	100	22	10	60	50	42	-
	057 101 061	8 x 120	-	10x	8	120	22	10	60	50	62	-



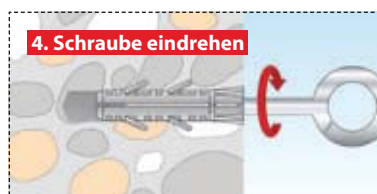
Beschreibung & Einsatzbereich

- Galvanisch verzinkte Ringschraube mit 21 mm Augen-Ø und Holzgewinde
- Verschweißtes Auge verhindert das Aufbiegen



Verarbeitung & Montage

- Beim Einsatz in hartem Holz ist mit dem Kern-Ø der Schraube vorzubohren
- Nicht zur Verankerung von Standgerüsten verwenden
- In Beton und Vollstein empfehlen wir eine Kombination mit dem TOX-Spreizdübel Barracuda 10/50
- Vorsteckmontage



**NEUES
PRODUKT**

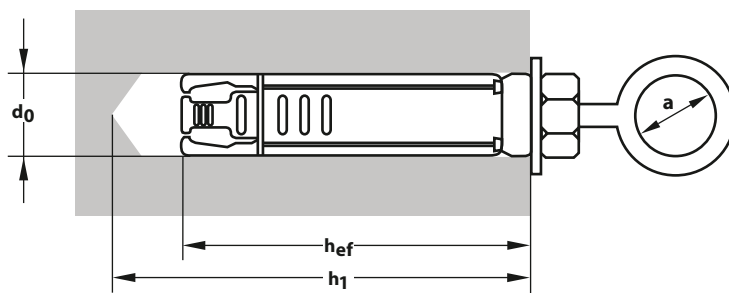
Pirat Sven-O

Pirat Sven-S



Eigenschaften

- Schwerlastmaschinendübel mit Hakenschraube oder Ringöse
- Hakenschraube ist lös- und anziehbar ohne den Dübel zu entfernen
- Für Beton und Vollbaustoffe mit dichtem Gefüge
- Hohe Haltewerte durch 4-fach Spreizung



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt	Dübel	Dübel- länge	Antrieb	Bohrer-Ø	min. Bohrloch- tiefe	Veranker- ungstiefe	Augen-Ø	Drehmom. Anzug	Zulassung
	Pirat Sven-S		pro Pack	metrisch	mm	SW	d0 ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	a mm	Tinst Nm	ETA 
	037 103 01	M6 x 40	50x	M6	40	10	10	45	40	8	10	-

	Pirat Sven-O		pro Pack	metrisch	mm	SW	d0 ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	a mm	Tinst Nm	ETA 
	037 102 01	M6 x 40	50x	M6	40	10	10	45	40	10	10	-
	037 102 03	M8 x 50	50x	M8	50	13	14	55	50	11,8	25	-
	037 102 04	M10 x 60	25x	M10	60	17	16	65	60	14,5	50	-
	037 102 05	M12 x 80	25x	M12	80	19	20	85	80	17	85	-



Pirat Sven-S/O	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel ≥ Hlz12 Rohdichte ≥ 1 kg/cm³	Hohlblock- stein ≥ Hbl2	Porenbeton ≥ PB2, PP2	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm
M6	200 kg	*	-	-	-	-	-
M8	360 kg	*	-	-	-	-	-
M10	480 kg	*	-	-	-	-	-
M12	630 kg	*	-	-	-	-	-

- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung müssen dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

*nur für Vollstein mit dichtem Gefüge / Haltewerte baustoffabhängig

Beschreibung & Einsatzbereich

Sven-S:

- Maschinendübel mit Hakenschraube
- Ankerhülse aus galvanisch verzinktem Stahl
- Für temporäre und dauerhafte Befestigungen

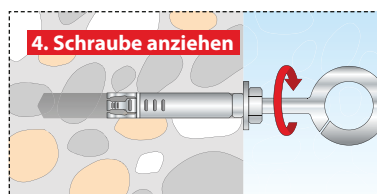
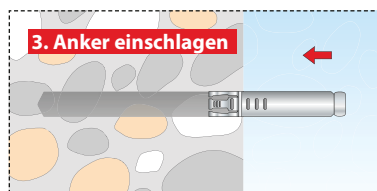
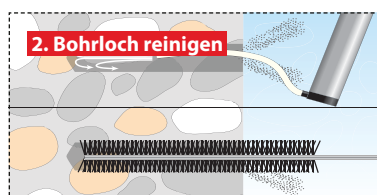
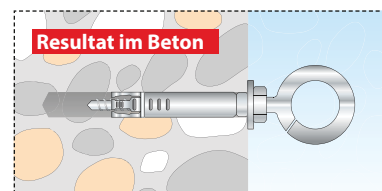
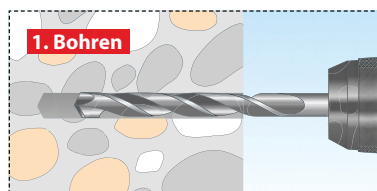
Sven-O:

- Maschinendübel mit Ringöschenschraube
- Hochwertige Verschweißung verhindert ein Aufbiegen der Öse
- Ankerhülse aus galvanisch verzinktem Stahl



Verarbeitung & Montage

- Für Beton und Vollstein mit dichtem Gefüge
- Vorsteckmontage
- Auf vorgeschriebenes Drehmoment achten

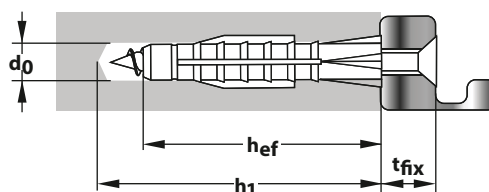




www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Optimal aufeinander abgestimmte Komponenten
- Hält in fast allen Baustoffen
- Federgelagerte Metallklammern für einfaches Einhängen des Gegenstandes



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Look	pro Pack		mm	mm	mm	d0 ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA / DIBt ■ / Ü
	010 101 55		4x 4x 4x 4x	5	31	4,0 x 40	5	45	31	2	-
	Look	pro Pack		mm	mm	mm	d0 ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA / DIBt ■ / Ü
	010 701 551		4x 4x 4x 4x	6	36	4,0 x 40	6	50	36	2	-



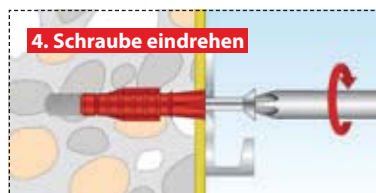
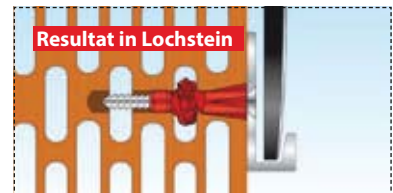
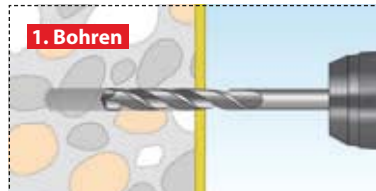
Beschreibung & Einsatzbereich

- Tri-Dübel, zwei federgelagerte Metallklammern, zwei Kunststoffklammern und Schrauben mit PZ2-Antrieb
- Kunststoffwinkel verhindern Beschädigungen durch Druck oder verkratzen



Verarbeitung & Montage

- In Lochstein und Gipskartonplatten ohne Schlag im Drehgang bohren, damit das Bohrloch nicht zu groß wird bzw. die Stege im Lochstein nicht ausbrechen
- Die Kunststoffklammer fixiert den Gegenstand in der gewünschten Höhe
- Die federgelagerte Metallklammer ermöglicht das Auswechseln des Gegenstandes
- Vorsteckmontage

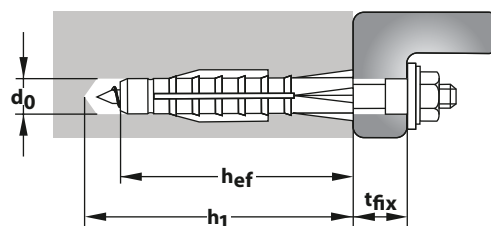




www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Optimal aufeinander abgestimmte Komponenten
- Oberflächenschutz durch Kunststoff-Unterlegscheibe mit Bund: flächenschonende Befestigung
- Hält in fast allen Baustoffen



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Oase	pro Pack		mm	mm	mm	d0 ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA / DIBt ■ / Ü
	045 101 03	2x 2x 2x 2x (34x11x3 / DIN 440) 2x (M10 / DIN 934)	14	75	M10 x 140	14	100	75	40	-	
	045 701 031	2x 2x 2x 2x (34x11x3 / DIN 440) 2x (M10 / DIN 934)	14	75	M10 x 140	14	100	75	40	-	



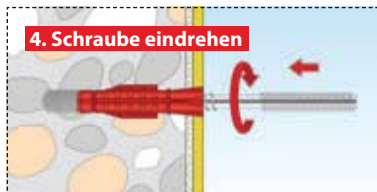
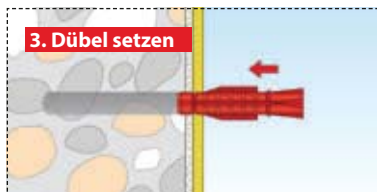
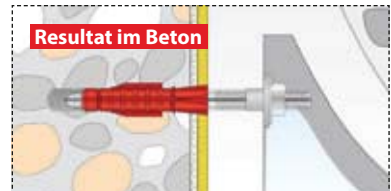
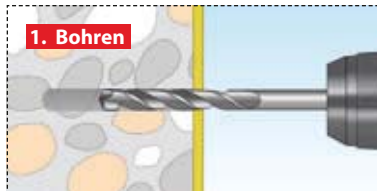
Beschreibung & Einsatzbereich

- Original Tri-Allzweckdübel für nahezu alle Baustoffe
- Kunststoff-Unterlegscheiben mit Bund
- Stockschrauben M10 x 140
- Metall-Unterlegscheiben und Sechskantmuttern (SW 17)



Verarbeitung & Montage

- Die Kunststoffunterlegscheibe mit Bund schützt bei der Montage den Keramikkörper vor Beschädigung
- In Lochsteinen ist im Drehgang ohne Schlag zu bohren, damit das Bohrloch nicht zu groß wird bzw. die Stege im Lochstein nicht ausbrechen
- Vorsteckmontage

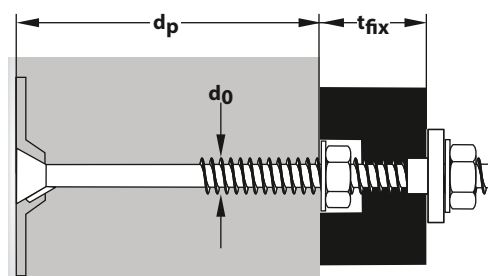


Waschtisch-Befestigung Oase Backside

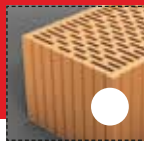
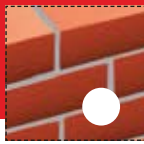


Eigenschaften

- Oberflächenschutz durch Kunststoff-Unterlegscheibe mit Bund: flächenschonende Befestigung
- Optimal aufeinander abgestimmte Komponenten



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt	Dübel- Ø	Dübel- länge	Schrauben- größe	Bohrer-Ø	geeignete Platten- dicke	min. Veranker- ungstiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
		Oase Backside	pro Pack	mm	mm	M	d ₀ ø mm	d _p ≤ mm	h _{ef} mm	t _{fix} ≤ mm	ETA / DIBt ■ / Ü
	045 101 07		2x	-	-	M10 x 160	10	100	-	40	-
			2x (Ø 65 mm)								
			4x (34x11x3 / DIN 440)								
			4x (M10 / DIN 934)								
			2x								



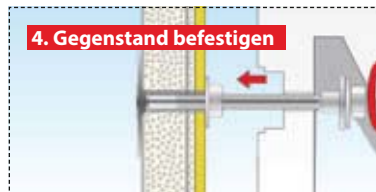
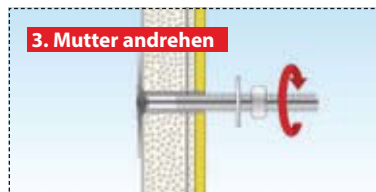
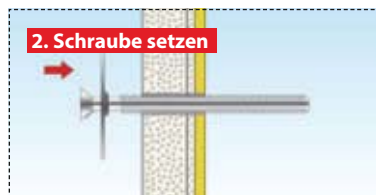
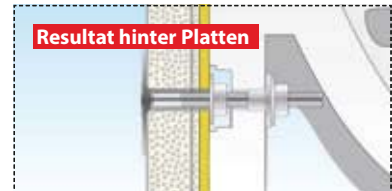
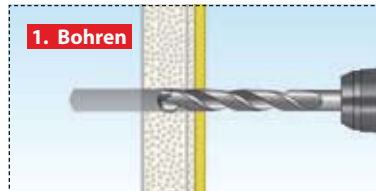
Beschreibung & Einsatzbereich

- Metrische Senkkopfschraube
- Große Metallscheibe mit 65 mm Durchmesser
- Metall-Unterlegscheiben
- Sechskantmutter (SW 17)
- Kunststoff-Unterlegscheibe mit Bund



Verarbeitung & Montage

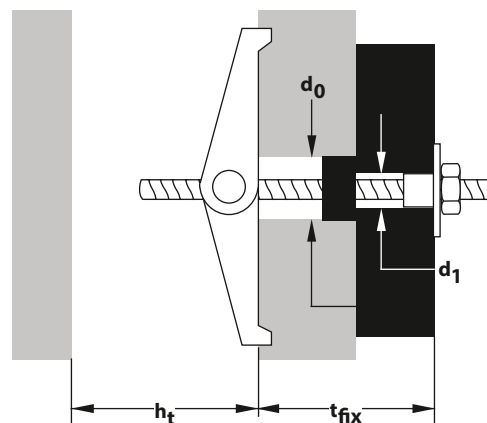
- Senkschraube mit Metallscheibe von der Rückseite der Wand montieren, anschließend den Gegenstand befestigen
- Die Kunststoff-Unterlegscheibe mit Bund schützt bei der Montage den Keramikkörper vor Beschädigung
- Bei der Montage von Waschtischen in Gipskartonwänden ist die DIN18183 zu beachten
- Vorsteckmontage



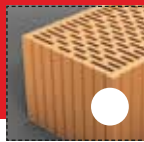
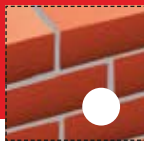


Eigenschaften

- Automatische Spreizung
- Überbrückt große Platten- und Befestigungsdicken



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt	Antrieb	Gewinde	Dübel	Bohrer-Ø Baustoff	Bohrer-Ø Anbauteil	min. Hohlraum-tiefe	min. Verankerungstiefe	Stärke Anbauteil
	Oase Spagat		pro Pack	SW	M	mm	d0 ø mm	d1 ø mm	ht ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm
	024 100 221	M10	10x	17	M10	180	30	14	90	-	140



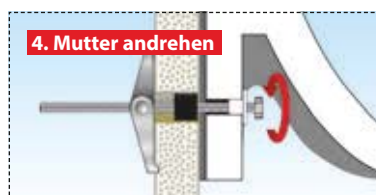
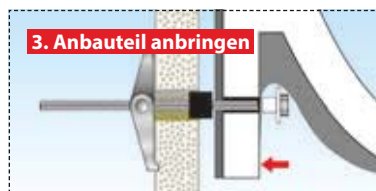
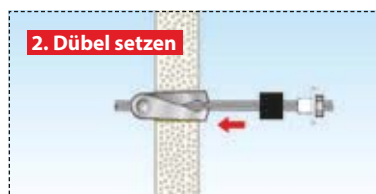
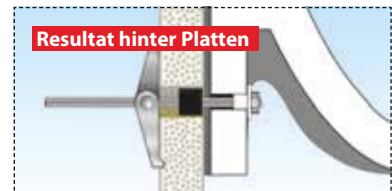
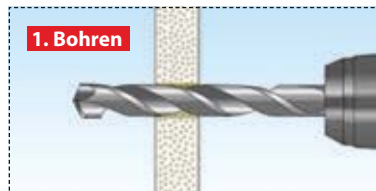
Beschreibung & Einsatzbereich

- Galvanisch verzinkter Federklappdübel aus Metall mit zwei Flügeln und Federklappmechanismus, Gummi-Stützscheibe, Kunststoff-Bundscheibe, Sechskantmutter (SW17) und Gewindestange M10
- Für Gipskartonplatten bis 100 mm Stärke
- Bei Gipskarton- und Gipsfaserplatten mit einer Mindeststärke von 18 mm



Verarbeitung & Montage

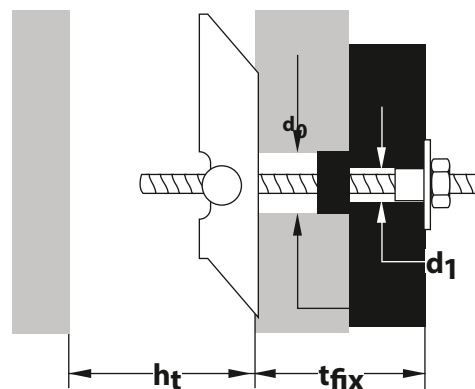
- Mindesthohlraumtiefe, Plattendicke und Bohrer-Ø beachten
- Für Wandbauplatten bis 100 mm Stärke
- Bei Gipskarton- und Gipsfaserplatten mit einer Mindeststärke von 18 mm
- Senkrechte Einbaulage der Flügel bei Wandmontagen beachten
- Bei der Montage von Waschtischen in Gips ist die DIN 18183 zu beachten
- Vorsteckmontage



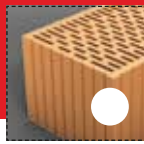
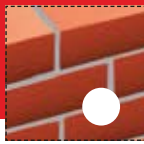


Eigenschaften

- Überbrückt große Platten- und Befestigungsdicken



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt	Antrieb	Gewinde	Dübel	Bohrer-Ø Baustoff	Bohrer-Ø Anbauteil	min. Hohlraum-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil
	Oase Spagat Pro		pro Pack	SW	mm	mm	d ₀ ø mm	d ₁ ø mm	h _t ≥ mm	h _{ef} mm	t _{fix} ≤ mm
	023 100 091	M10	10x	17	M10	180	30	14	90	-	140



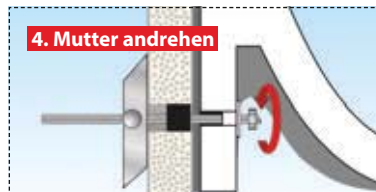
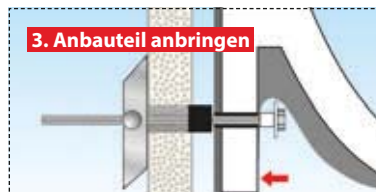
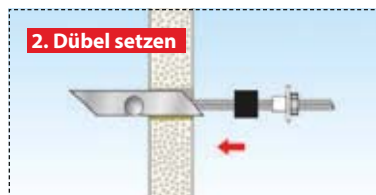
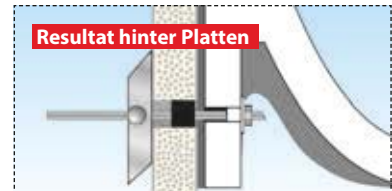
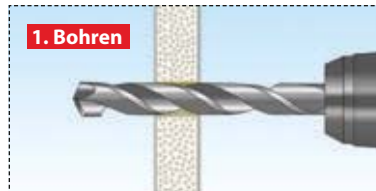
Beschreibung & Einsatzbereich

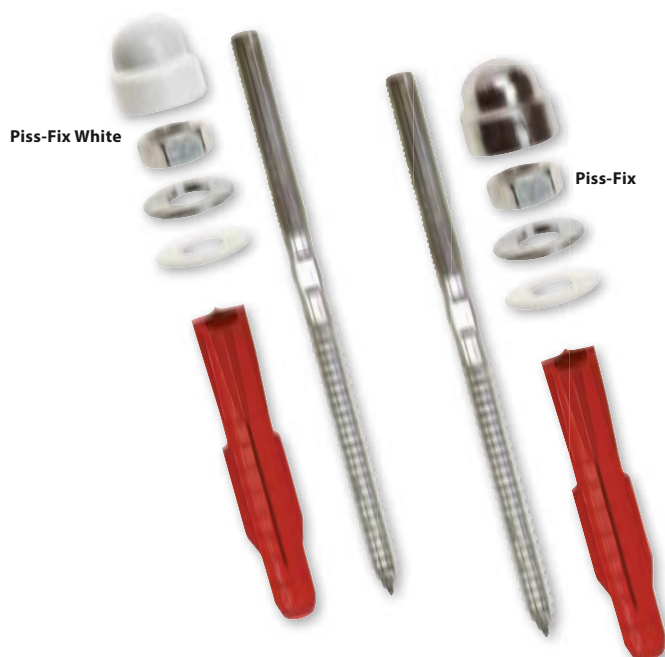
- Galvanisch verzinkter Hohlraumkippdübel aus Metall mit einem Kippflügel, Gummi-Stützscheibe, Kunststoff-Bundscheibe, Sechskantmutter (SW17) und Gewindestange M10
- Für Wandbauplatten bis 100 mm Stärke
- Bei Gipskarton- und Gipsfaserplatten mit einer Mindeststärke von 18 mm



Verarbeitung & Montage

- Mindesthohlraumtiefe, Plattendicke und Bohrer-Ø beachten
- Senkrechte Einbaulage des Flügels bei Wandmontagen beachten
- Bei der Montage von Waschtischen ist DIN 18163 und 18183 zu beachten
- Vorsteckmontage



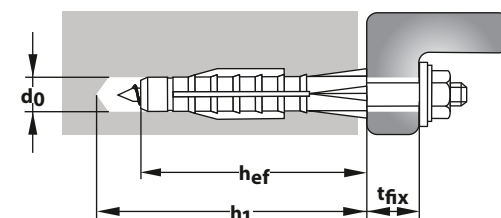


Eigenschaften

- Oberflächenschutz durch Kunststoff-Unterlegscheibe
- Mit dem Original Tri-Dübel
- Hält in fast allen Baustoffen
- Spreizt zuverlässig in Vollstein
- Kein Mitdrehen im Bohrloch
- Vor- und Durchsteckmontage



www.YouTube.com/toxgermany



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt	Dübel- Ø	Dübel- länge	Schrauben- größe	Bohrer-Ø	Schraube	min. Bohrloch- tiefe	min. Veranker- ungstiefe	Stärke Anbauteil
	045 101 44	Piss-Fix White		mm	mm	mm	d0 ø mm	M	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm
			2x	10	61	M8 x 120	10	M8	85	61	40
			2x								
			2x (17x8,4x1,5 / weiß)								
			2x (16x8,4x1,4 / vz)								
			2x (M8)								
	2x (weiß)										

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	Schraube	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil
		Piss-Fix	pro Pack	mm	mm	mm	d0 ø mm	M	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm
	045 101 45		2x	10	61	M8 x 120	10	M8	85	61	40
			2x								
			2x (17x8,4x1,4 / weiß)								
			2x (16x8,4x1,4 / vz)								
			2x (M8)								
	2x (chrom)										



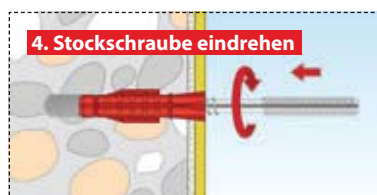
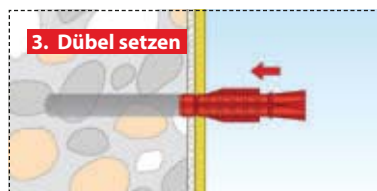
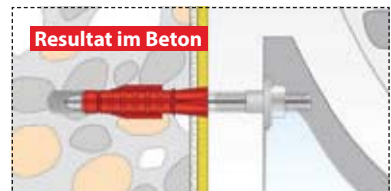
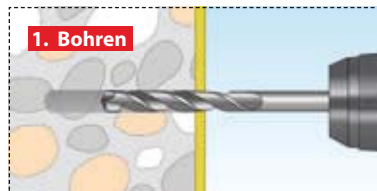
Beschreibung & Einsatzbereich

- Original Tri-Allzweckdübel für nahezu alle Baustoffe
- Kunststoff-Unterlegscheiben
- Kleine Kunststoff-Abdeckkappen (weiß / verchromt)
- Stockschrauben (M8 x 120)
- Unterlegscheiben und Sechskantmutter (SW 13) aus galvanisch verzinktem Stahl



Verarbeitung & Montage

- Die Abdeckkappe wird auf der Mutter fixiert
- In Lochsteinen ist im Drehgang ohne Schlag zu bohren, damit das Bohrloch nicht zu groß wird bzw. die Stege in Lochsteinen nicht ausbrechen
- Die Kunststoff-Unterlegscheibe schützt den Keramikkörper vor Beschädigung
- Vorsteckmontage

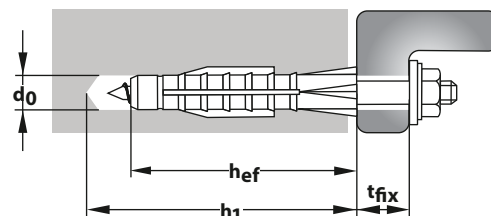




www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Oberflächenschutz durch Kunststoff-Unterlegscheibe
- Mit dem Original Tri-Dübel
- Hält in fast allen Baustoffen
- Spreizt zuverlässig in Vollstein
- kein Mitdrehen im Bohrloch
- Vor- und Durchsteckmontage



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	Schraube	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil
				mm	mm	mm	d0 ø mm	M	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm
	Piss-Fix XL White		pro Pack								
			2x								
			2x								
	045 101 48		2x (34x11x3 / weiß)	14	75	M10 X 140	14	M10	100	75	40
			2x (34x11x3 / vz)								
			2x (M10)								
			2x (weiß)								
Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	Schraube	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil
				mm	mm	mm	d0 ø mm	M	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm
	Piss-Fix XL		pro Pack								
			2x								
			2x								
	045 101 49		2x (34x11x3 / weiß)	14	75	M10 X 140	14	M10	100	75	40
			2x (34x11x3 / vz)								
			2x (M10)								
			2x (chrom)								



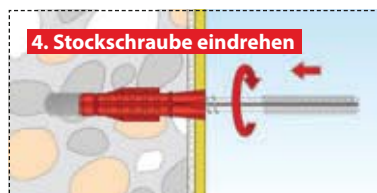
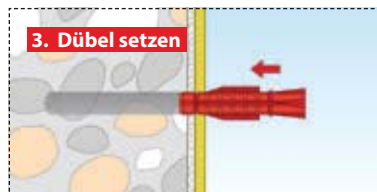
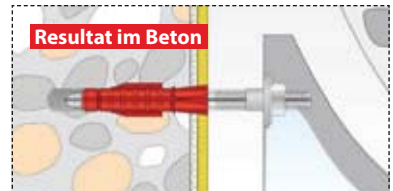
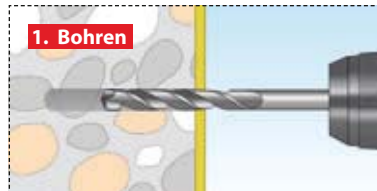
Beschreibung & Einsatzbereich

- Original Tri-Allzweckdübel für nahezu alle Baustoffe
- Kunststoff-Unterlegscheiben
- Kleine Kunststoff-Abdeckkappen (weiß / verchromt)
- Stockschraben (M10 x 140)
- Unterlegscheiben und Sechskantmutter (SW 17) aus galvanisch verzinktem Stahl



Verarbeitung & Montage

- Die Abdeckkappe wird auf der Mutter fixiert
- In Lochsteinen ist im Drehgang ohne Schlag zu bohren, damit das Bohrloch nicht zu groß wird bzw. die Stege in Lochsteinen nicht ausbrechen
- Die Kunststoffunterlegscheibe schützt den Keramikkörper vor Beschädigung
- Vorsteckmontage

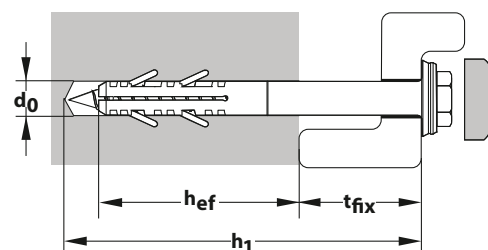


Toilet XL Cap

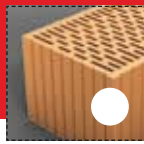
Toilet XL

Eigenschaften

- Extremer Halt in Beton und Vollstein
- Bis zu 35 mm Anbauteilstärke
- Dübel mit Spezialaufnahme für sicheren Halt der Abdeckkappen
- Optimal aufeinander abgestimmte Komponenten



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt	Dübel- Ø	Dübel- länge	Bohrer-Ø	Schraube	min. Bohrloch- tiefe	min. Veranker- ungstiefe	Stärke Anbauteil
	Toilet XL Cap		pro Pack	mm	mm	d0 Ø mm	mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm
	045 101 34		2x	8	80	8	6 x 85	90	40	35
			2x (SW 10 / Messing)							
			2x (weiß)							
	Toilet XL Cap		pro Pack	mm	mm	d0 Ø mm	mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm
	045 701 341		2x	8	80	8	6 x 85	90	40	35
			2x (SW 10 / Messing)							
			2x (weiß)							
	Toilet XL Cap		pro Pack	mm	mm	d0 Ø mm	mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm
	045 101 35		2x	8	80	8	6 x 85	90	40	35
			2x (SW 10 / Messing)							
			2x (weiß)							
	Toilet XL Cap		pro Pack	mm	mm	d0 Ø mm	mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm
	045 101 54		2x	8	80	8	6 x 85	90	40	35
			2x (SW 10 / verzinkt)							
			2x (weiß)							
Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt	Dübel- Ø	Dübel- länge	Bohrer-Ø	Schraube	min. Bohrloch- tiefe	min. Veranker- ungstiefe	Stärke Anbauteil
	Toilet XL		pro Pack	mm	mm	d0 Ø mm	mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm
	045 101 39		2x	8	80	8	6 x 85	90	40	35
			2x (SW 10 / Messing)							
			2x (weiß)							
	Toilet XL		pro Pack	mm	mm	d0 Ø mm	mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm
	045 101 39		2x	8	80	8	6 x 85	90	40	35
			2x (SW 10 / Messing)							
			2x (weiß)							
	Toilet XL		pro Pack	mm	mm	d0 Ø mm	mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm
	045 101 39		2x	8	80	8	6 x 85	90	40	35
			2x (SW 10 / Messing)							
			2x (weiß)							



Beschreibung & Einsatzbereich

- Wirkt in Beton und Vollstein durch Spreizung

Toilet XL Cap:

- Mit Schaft und Aufnahme für große Abdeckkappen
- Schraube aus Messing und SW 10-Antrieb

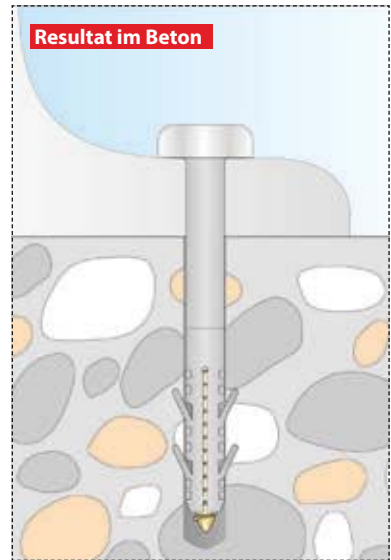
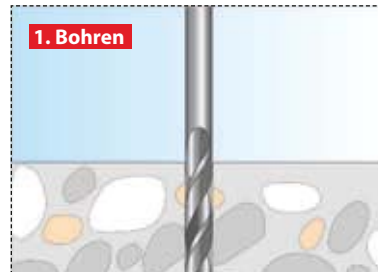
Toilet XL:

- Mit Schaft und Aufnahme für kleine Abdeckkappen
- Messingschraube mit SW 10-Antrieb



Verarbeitung & Montage

- Der Dübelschaft mit Bund schützt den Keramikgegenstand bei der Montage vor Beschädigung und dient gleichzeitig als Aufnahme für die Abdeckkappe
- Mitgelieferte Abdeckkappen für eine optisch ansprechende Montage





www.YouTube.com/toxgermany

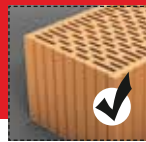


www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Oberflächenschutz durch Kunststoff-Unterlegscheibe
- Hochwertiger Korrosionsschutz (Messingschraube)
- Optimal aufeinander abgestimmte Komponenten

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt	Dübel-Ø	Dübel-länge	Bohrer-Ø	Schraube	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil
	Toilet Plus		pro Pack	mm	mm	d0 Ø mm	mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm
	045 101 52		2x Tri	8	51	8	6,0 x 85	70	51	30
			2x (SW 10 / DIN 571 / Messing)							
			2x (weiß)							
			2x (chrom)							
	Toilet Plus		pro Pack	mm	mm	d0 Ø mm	mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm
	045 101 52/S		2x Tri	8	51	8	6,0 x 85	70	51	30
			2x (SW 10 / DIN 571 / Messing)							
			2x (weiß)							
			2x							
	Toilet Plus		pro Pack	mm	mm	d0 Ø mm	mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm
	045 101 55/S		2x Tri	8	51	8	6,0 x 85	70	51	30
			2x (SW 10 / DIN 571 / verzinkt)							
			2x (weiß)							
			2x							
	Toilet Plus		pro Pack	mm	mm	d0 Ø mm	mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm
	045 701 461		2x Tri	8	51	8	6,0 x 85	70	51	30
			2x (SW 10 / DIN 571 / Messing)							
			2x (weiß)							
			2x (chrom)							
	Toilet Plus		pro Pack	mm	mm	d0 Ø mm	mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm
	045 701 461		2x Tri	8	51	8	6,0 x 85	70	51	30
			2x (SW 10 / DIN 571 / Messing)							
			2x (weiß)							
			2x (chrom)							
Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt	Dübel-Ø	Dübel-länge	Bohrer-Ø	Schraube	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil
	Toilet		pro Pack	mm	mm	d0 Ø mm	mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm
	045 101 36		2x Barracuda	8	40	8	6,0 x 70	55	40	24
			2x (SW 10 / DIN 571)							
			2x (weiß)							
			2x (chrom)							
	Toilet		pro Pack	mm	mm	d0 Ø mm	mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm
	045 101 36/S		2x Barracuda	8	40	8	6,0 x 70	55	40	24
			2x (SW 10 / DIN 571)							
			2x (weiß)							
			2x							



*

*

*

*

*

* Baustoffe gelten nur für den Toilett Plus

Beschreibung & Einsatzbereich

Toilett Plus:

- Zwei Tri-Dübel (8/51), zwei Kunststoff-Unterlegscheiben mit Bund, Messing-Sechskantschraube (SW 10) und Abdeckkappen weiß und/oder verchromt
- Hält in fast allen Baustoffen

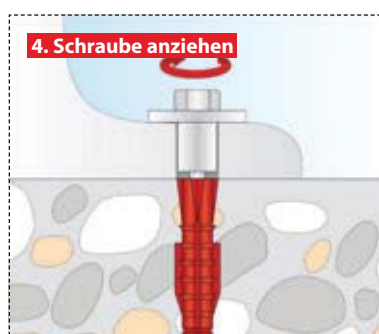
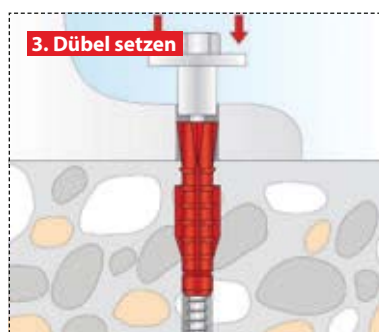
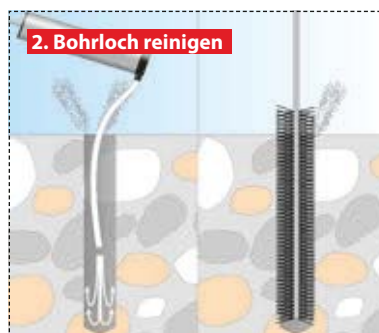
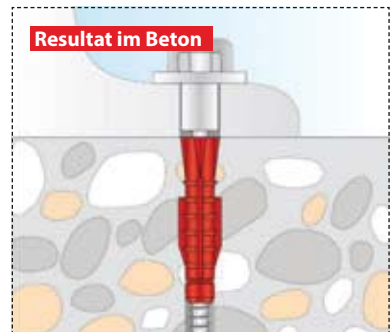
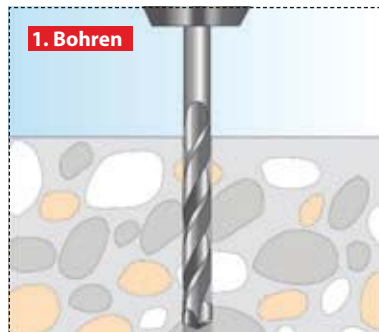
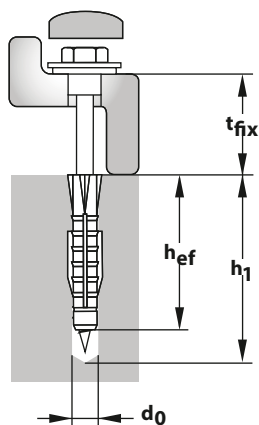
Toilet:

- Zwei Barracuda-Spreizdübel (8/40), zwei Kunststoff-Unterlegscheiben mit Bund, Messing-Sechskantschraube (SW 10) und Abdeckkappen weiß und/oder verchromt
- Hält in Beton und Vollstein



Verarbeitung & Montage

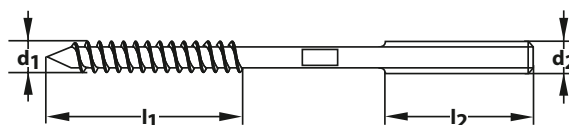
- Die Kunststoffunterlegscheibe mit Bund schützt bei der Montage den Keramikgegenstand vor Beschädigung und hat eine Kappenaufnahme
 - In Lochstein und Gipskartonplatten ohne Schlag im Drehgang bohren, damit das Bohrloch nicht zu groß wird bzw. die Stege im Lochstein nicht ausbrechen
 - Vorsteckmontage
- * Baustoffe gelten nur für den Toilett Plus





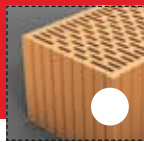
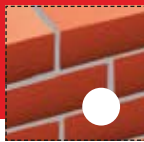
Eigenschaften

- Individuelle Montagemöglichkeiten
- Einfache Justierung
- Ohne Dübel in Holz verarbeitbar



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Gewinde-länge	Zulassung	Stockschraube				Schrauben-antrieb
	Boltix		pro Pack	pro Pack	mm	mm	ETA / DIBt ■ / Ü	d1 ø mm	l1 mm	d2 ø mm	l2 mm	TX
	095 101 51	M8x50	-	100x	-	-	-	7	30	M8	20	25
	095 101 52	M8x60	-	100x	-	-	-	7	30	M8	20	25
	095 101 53	M8x80	-	100x	10	-	-	7	40	M8	30	25
	095 101 54	M8x100	-	100x	10	-	-	7	40	M8	40	25
	095 101 55	M8x120	-	100x	10	-	-	7	57	M8	50	25
	095 101 56	M8x140	-	50x	10	-	-	7	57	M8	50	25
	095 101 57	M8x160	-	100x	10	-	-	7	50	M8	50	25
	095 101 64	M10x80	-	100x	12	-	-	9	47	M10	23	25
	095 101 65	M10x100	-	50x	12	-	-	9	57	M10	30	25
	095 101 66	M10x120	-	50x	12	-	-	9	57	M10	50	25





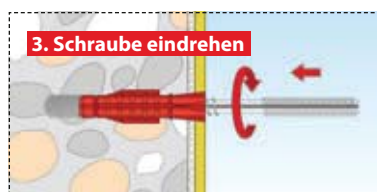
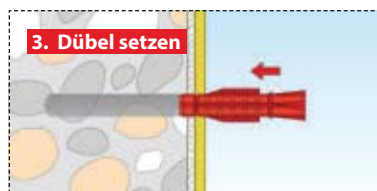
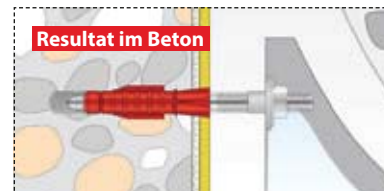
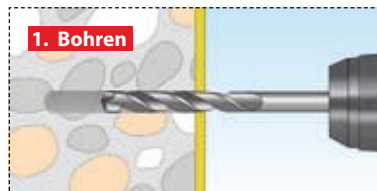
Beschreibung & Einsatzbereich

- Aus galvanisch verzinktem Stahl 4.6, besitzt auf der einen Seite ein Holzgewinde, auf der anderen Seite ein metrisches Gewinde mit TX 25-Antrieb



Verarbeitung & Montage

- Individuelle Montage von Gegenständen
- Bei der Verwendung in Holz ist der Kern-Ø des Holzgewindes vorzubohren
- In Kombination mit Allzweckdübel, Metall-Krallendübel für Beton, Voll- und Lochstein und Porenbeton
- In Kombination mit Spreizdübel-Sonic für Beton und Vollstein
- Abstandsmontage

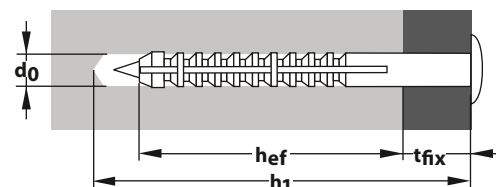




www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Nur einschlagen: einfach und schnell
- Große Auflagefläche auf dem Anbauteil
- Sägezahngehwinde
- Einschlagsperre verhindert vorzeitiges Aufspreizen
- Schnelle und wirtschaftliche Durchsteckmontage
- Nagelschraube lässt sich bei Bedarf leicht ein- und ausdrehen



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Nagel-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Attack Metal		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d0 ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	019 102 131	6/35	50x	50x	6	35	3,5 x 43	6	45	25	10	-
	019 102 151	6/55	50x	50x	6	55	3,5 x 62	6	65	25	30	-
	Attack Metal		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d0 ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	019 702 131	6/35	6x	6x	6	35	3,5 x 43	6	45	25	10	-
	019 702 151	6/55	4x	4x	6	55	3,5 x 62	6	65	25	30	-



Attack Metal	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel ≥ Hlz12 Rohdichte 1 kg/cm³	Hohlblock- stein ≥ Hbl2	Porenbeton ≥ PB2, PP2	Gipskarton 12,5 mm	Gipsfaser 12,5 mm
Ø 6	25 kg	20 kg	-	-	-	-	-

- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung müssen dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

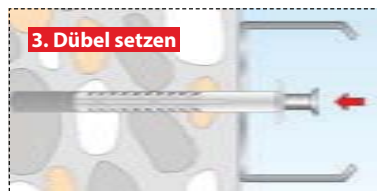
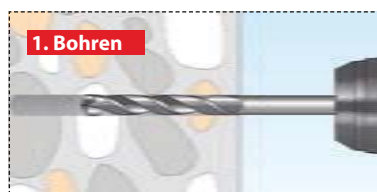
Beschreibung & Einsatzbereich

- Flachrundkopf
- 2-fach geteilter Spreizkörper mit Einschlagsperre
- Vormontierte, galvanisch verzinkte Nagelschraube mit Sägezahngevinde
- Senkkopfschraube mit PZ-Antrieb für eine bessere Kraftübertragung beim Ausdrehen



Verarbeitung & Montage

- Attack Metal für nicht versenkte Montage (Flachrundkopf mit innenliegender Senkung)
- Durchsteckmontage

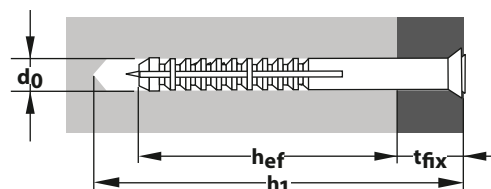




www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Nur einschlagen: einfach und schnell
- Für Holz-Bauteile
- Einschlagsperre verhindert vorzeitiges Aufspreizen
- Sägezahngewinde
- Schnelle und wirtschaftliche Durchsteckmontage
- Nagelschraube lässt sich bei Bedarf leicht ein- und ausdrehen
- Attack Plus mit Anschlussgewinde M6



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Nagel-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Attack	pro Pack	pro Pack		mm	mm	mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	017 102 081	5/40	50x	50x	5	40	3,0 x 43	5	50	25	15	-
	017 102 131	6/35	50x	50x	6	35	4,0 x 37	6	45	25	10	-
	017 102 101	6/40	50x	50x	6	40	4,0 x 43	6	50	25	15	-
	017 102 151	6/50	50x	50x	6	50	4,0 x 52	6	60	25	25	-
	017 102 141	6/60	50x	50x	6	60	4,0 x 65	6	70	25	35	-
	017 102 171	6/80	50x	50x	6	80	4,0 x 85	6	90	25	55	-
	017 102 221	8/60	50x	50x	8	60	5,0 x 62	8	70	40	20	-
	017 102 231	8/80	50x	50x	8	80	5,0 x 82	8	90	40	40	-
	017 102 241	8/100	50x	50x	8	100	5,0 x 105	8	110	40	60	-
	017 102 271	8/120	50x	50x	8	120	5,0 x 125	8	130	40	80	-
	017 102 281	8/140	50x	50x	8	140	5,0 x 145	8	150	40	100	-



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Attack	pro Pack	pro Pack		mm	mm	Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	017 702 131	6/35	12x	12x	6	35	4,0 x 37	6	45	25	10	-
	017 702 101	6/40	12x	12x	6	40	4,0 x 43	6	50	25	15	-
	017 702 151	6/50	10x	10x	6	50	4,0 x 52	6	60	25	25	-
	017 702 141	6/60	10x	10x	6	60	4,0 x 65	6	70	25	35	-
	017 702 171	6/80	8x	8x	6	80	4,0 x 85	6	90	25	55	-
	017 702 221	8/60	8x	8x	8	60	5,0 x 62	8	70	40	20	-
	017 702 231	8/80	6x	6x	8	80	5,0 x 82	8	90	40	40	-
	017 702 241	8/100	6x	6x	8	100	5,0 x 105	8	110	40	60	-



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Attack Plus	pro Pack	pro Pack		mm	mm	Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	017 102 321	6/40 M6	50x	50x	6	35	4,0 x 52	6	50	40	-	-





Attack	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel $\geq$ Hlz12 Rohdichte 1 kg/cm ³	Hohlblock- stein $\geq$ Hbl2	Porenbeton $\geq$ PP4	Gipskarton 12,5 mm	Gipsfaser 12,5 mm
Ø 6	25 kg	20 kg	*	*	10 kg	-	-
Ø 8	35 kg	30 kg	*	*	15 kg	-	-
Attack Plus	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel $\geq$ Hlz12 Rohdichte 1 kg/cm ³	Hohlblock- stein $\geq$ Hbl2	Porenbeton $\geq$ PP4	Gipskarton 12,5 mm	Gipsfaser 12,5 mm
Ø 6	25 kg	20 kg	*	*	10 kg	-	-

- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung müssen dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

* In Lochstein muss der Spreizkörper in mindestens einem innenliegenden Steg spreizen

Beschreibung & Einsatzbereich

Attack:

- 2-fach geteilter Spreizkörper mit Einschlagsperre
- Senkkopf
- Vormontierte, galvanisch verzinkte Nagelschraube mit Sägezahngevinde
- Senkkopf- und PZ-Antrieb

Attack Plus:

- 2-fach geteilter Spreizkörper mit Einschlagsperre
- Vormontierte, galvanisch verzinkte Nagelschraube mit Sägezahngevinde
- Senkkopf- und metrisches Anschlußgewinde M6



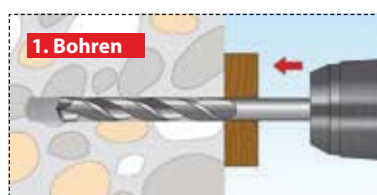
Verarbeitung & Montage

Attack:

- Schließt bündig mit dem Anbauteil ab

Attack Plus:

- Mit Anschlussgewinde
- In Lochsteinen muss der Spreizkörper in mindestens einem innenliegenden Steg spreizen und ohne Schlag gebohrt werden
- Durchsteckmontage

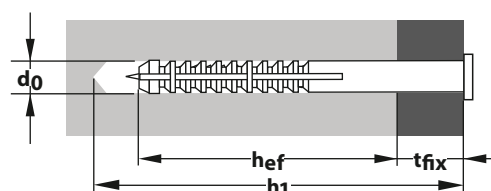




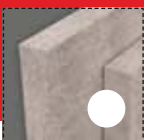
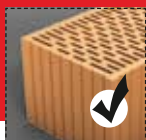
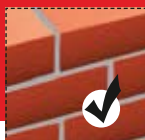
www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Nur einschlagen: einfach und schnell
- Für Metall-Bauteile
- Einschlagsperre verhindert vorzeitiges Aufspreizen
- Sägezahngehwinde
- Schnelle und wirtschaftliche Durchsteckmontage
- Nagelschraube lässt sich bei Bedarf leicht ein- und ausdrehen



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Nagel-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Attack KB		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d0 ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	017 102 551	6/35	50x	50x	6	35	4,0 x 43	6	45	25	10	-
	017 102 571	6/50	50x	50x	6	50	4,0 x 58	6	60	25	25	-
	017 102 581	6/60	50x	50x	6	60	4,0 x 65	6	70	25	35	-
	017 102 601	6/80	50x	50x	6	80	4,0 x 85	6	90	25	55	-
	017 102 651	8/60	50x	50x	8	60	5,0 x 65	8	70	40	20	-
	017 102 661	8/80	50x	50x	8	80	5,0 x 85	8	90	40	40	-
	017 102 681	8/100	50x	50x	8	100	5,0 x 105	8	110	40	60	-



Attack KB	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel ≥ Hlz12 Rohdichte 1 kg/cm³	Hohlblock- stein ≥ Hbl2	Porenbeton ≥ PP4	Gipskarton 12,5 mm	Gipsfaser 12,5 mm
Ø 6	25 kg	20 kg	*	*	10 kg	-	-
Ø 8	35 kg	30 kg	*	*	15 kg	-	-

- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
 - Bohrverfahren und Bohrlochreinigung müssen dem Baustoff angepasst sein
 - Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
 - Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")
- * In Lochstein muss der Spreizkörper in mindestens einem innenliegenden Steg spreizen

Beschreibung & Einsatzbereich

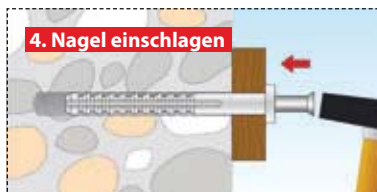
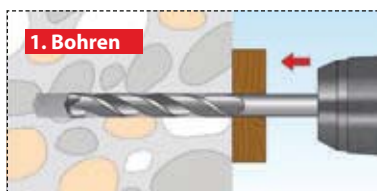
- 2-fach geteilter Spreizkörper mit Einschlagsperre
- Vormontierte, galvanisch verzinkte Nagelschraube mit Sägezahnengewinde
- Zylinderkopf- und PZ-Antrieb



Verarbeitung & Montage

Attack KB:

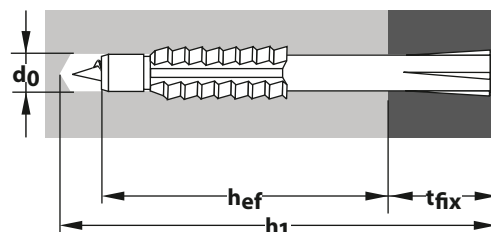
- Für nicht versenkte Montagen (Zylinderkopf mit innenliegender Senkung)
- In Lochsteinen muss der Spreizkörper in mindestens einem innenliegenden Steg spreizen und ohne Schlag gebohrt werden
- Durchsteckmontage





Eigenschaften

- Optimal aufeinander abgestimmte Komponenten
- Allzweck-Charakter



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Constructor + Schraube 		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d0 ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	022 102 081	6/50 S	50x	50x	6	50	4,0 x 55	6	60	35	15	-
	022 102 101	6/70 S	50x	50x	6	70	4,0 x 75	6	80	35	35	-
	022 102 291	8/60 S	50x	50x	8	60	5,5 x 65	8	70	50	10	-
	022 102 301	8/80 S	50x	50x	8	80	5,5 x 85	8	90	50	30	-
	022 102 311	8/100 S	50x	50x	8	100	5,5 x 105	8	110	50	50	-
	022 102 491	10/100 S	25x	25x	10	100	7,0 x 110	10	115	60	40	-
	022 102 501	10/115 S	25x	25x	10	115	7,0 x 120	10	125	60	55	-
	022 102 511	10/135 S	25x	25x	10	135	7,0 x 140	10	145	60	75	-
	022 102 521	10/160 S	25x	25x	10	160	7,0 x 170	10	175	60	100	-
	Constructor + Schraube 		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d0 ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	022 702 081	6/50 S	10x	10x	6	50	4,0 x 55	6	60	35	15	-
	022 702 101	6/70 S	6x	6x	6	70	4,0 x 75	6	80	35	35	-
	022 702 291	8/60 S	6x	6x	8	60	5,5 x 65	8	70	50	10	-
	022 702 301	8/80 S	6x	6x	8	80	5,5 x 85	8	90	50	30	-
	022 702 311	8/100 S	6x	6x	8	100	5,5 x 105	8	110	50	50	-
	022 702 491	10/100 S	4x	4x	10	100	7,0 x 110	10	115	60	40	-



Constructor + Schraube	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel ≥ Hlz12 Rohdichte 1 kg/cm³	Hohlblock- stein ≥ Hbl2	Porenbeton ≥ PB2, PP2	Gipskarton 12,5 mm	Gipsfaser 12,5 mm
6/50	40 kg	35 kg	20 kg	20 kg	-	-	-
6/70	40 kg	35 kg	20 kg	20 kg	-	-	-
8/60	80 kg	60 kg	25 kg	25 kg	-	-	-
8/80	80 kg	60 kg	25 kg	25 kg	-	-	-
8/100	80 kg	60 kg	25 kg	25 kg	-	-	-
10/100	90 kg	70 kg	30 kg	30 kg	-	-	-
10/115	90 kg	70 kg	30 kg	30 kg	-	-	-
10/135	90 kg	70 kg	30 kg	30 kg	-	-	-
10/160	90 kg	70 kg	30 kg	30 kg	-	-	-

- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung müssen dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

Beschreibung & Einsatzbereich

Constructor + Schraube:

- 3-fach geteilter Spreizkörper mit Drehsicherungen und galvanisch verzinkter Schraube mit Senkkopf- und TX-Antrieb

Constructor Ø 10 mm:

- In Kombination mit Dämmstoffteller Disc 75/10 oder Disc 100/10 zur Befestigung von Dämmstoffplatten



Verarbeitung & Montage

- Bohrloch in der Größe des Dübeldurchmessers erstellen
- In Loch- und Hohlblockstein ohne Schlag bohren
- Montagegegenstand wird durch die Dübelbauart ans Mauerwerk herangezogen
- Durchsteckmontage

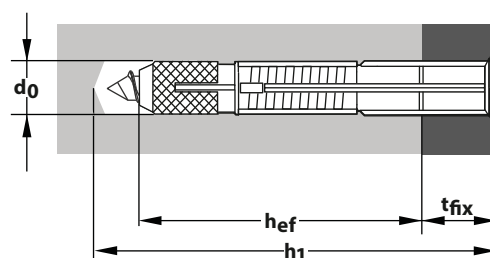




www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- In Porenbeton P2 nur einschlagen und festziehen: einfach und schnell
- Ideal für Porenbeton
- Hält in fast allen Baustoffen
- Metallspitze ermöglicht hohe Haltewerte
- Direkt einsetzbar durch vormontierte Schraube



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Apollo	pro Pack	pro Pack		mm	mm	Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	049 101 041	6/50	50x	50x	6	50	4,5	6	60	30 {-}	15 {-}	-
	049 101 051	6/70	50x	50x	6	70	4,5	6	80	30 {-}	35 {-}	-
	049 101 121	8/60	50x	50x	8	60	6,0	8	70	45 {-}	10 {-}	-
	049 101 131	8/80	50x	50x	8	80	6,0	8	90	45 {65}	30 {10}	-
	049 101 141	8/100	50x	50x	8	100	6,0	8	110	45 {65}	50 {30}	-
	049 101 151	8/120	50x	50x	8	120	6,0	8	130	45 {65}	70 {50}	-
	049 101 161	8/140	50x	50x	8	140	6,0	8	150	45 {65}	90 {70}	-
	049 101 231	10/100	50x	50x	10	100	7,0	10	110	55 {75}	40 {20}	-
	049 101 241	10/120	50x	50x	10	120	7,0	10	130	55 {75}	60 {40}	-
	049 101 251	10/140	50x	50x	10	140	7,0	10	150	55 {75}	80 {60}	-
	049 101 261	10/160	50x	50x	10	160	7,0	10	170	55 {75}	100 {80}	-
	Apollo	pro Pack	pro Pack		mm	mm	Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	049 701 121	8/60	6x	6x	8	60	6,0	8	70	45 {-}	10	-
	049 701 131	8/80	6x	6x	8	80	6,0	8	90	45 {65}	30 {10}	-
	049 701 141	8/100	6x	6x	8	100	6,0	8	110	45 {65}	50 {30}	-
	049 701 151	8/120	6x	6x	8	120	6,0	8	130	45 {65}	70 {50}	-

{ } Porenbeton



Apollo	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel $\geq$ Hlz12 Rohdichte 1 kg/cm ³	Hohlblock- stein $\geq$ Hbl2	Porenbeton $\geq$ PB2, PP2	Gipskartonpl. 9,5 mm	Gipskartonpl. 12,5 mm	Gipskartonpl. 2x 12,5 mm
6/50	20 kg	15 kg	20 kg	25 kg	-	-	10 kg	15 kg
6/70	20 kg	15 kg	20 kg	25 kg	-	-	10 kg	15 kg
8/60	50 kg	40 kg	25 kg	30 kg	-	-	10 kg	15 kg
8/80	50 kg	40 kg	25 kg	30 kg	15 kg	-	10 kg	15 kg
8/100	50 kg	40 kg	25 kg	30 kg	15 kg	-	10 kg	15 kg
8/120	50 kg	40 kg	25 kg	30 kg	15 kg	-	10 kg	15 kg
8/140	50 kg	40 kg	25 kg	30 kg	15 kg	-	10 kg	15 kg
10/100	80 kg	60 kg	30 kg	35 kg	30 kg	-	10 kg	15 kg
10/120	80 kg	60 kg	30 kg	35 kg	30 kg	-	10 kg	15 kg
10/140	80 kg	60 kg	30 kg	35 kg	30 kg	-	10 kg	15 kg
10/160	80 kg	60 kg	30 kg	35 kg	30 kg	-	10 kg	15 kg

- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung müssen dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

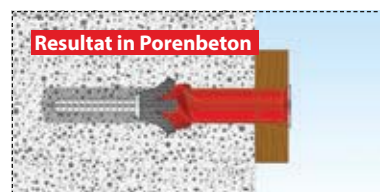
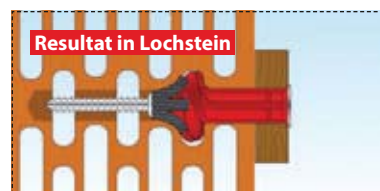
Beschreibung & Einsatzbereich

- 3-fach geteilter Spreizkörper mit Metallspitze
- Schaft mit Drehsicherungen
- Dübel ist mit galvanisch verzinkter Senkkopfschraube mit TX-Antrieb komplett vormontiert



Verarbeitung & Montage

- In Porenbeton PP2 wird der Apollo ohne Vorbohren nur eingeschlagen
- Nach dem Setzen des Apollos unbedingt die Schraube anziehen – in Porenbeton optimale Haltewerte nach 6 Schraubumdrehungen
- In Lochstein und Gipskartonplatten ohne Schlag im Drehgang bohren, damit die Stege im Lochstein nicht ausbrechen
- In Beton und Vollstein durch Spreizung
- In Lochstein durch Spreizung und Verknotung
- Hinter Gipskartonplatten durch Verknotung
- In Porenbeton (Gasbeton) entsteht eine tiefliegende Hintergreifung (Verknotung)
- Durchsteckmontage

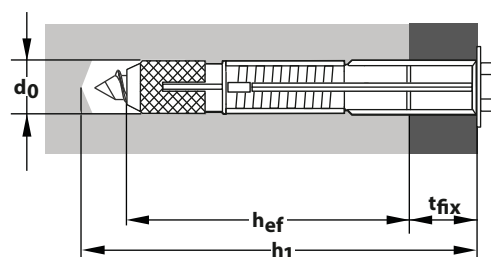




www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- In Porenbeton P2 nur einschlagen und festziehen: einfach und schnell
- Ideal für Porenbeton
- Hält in fast allen Baustoffen
- Metallspitze ermöglicht hohe Haltewerte
- Direkt einsetzbar durch vormontierte Schraube



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel- Ø	Dübel- länge	Schrauben- größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch- tiefe	min. Veranker- ungstiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Apollo KB		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	049 101 531	10/100	25x	25x	10	100	7,0	10	110	55 {75}	40 {20}	-
	049 101 541	10/120	25x	25x	10	120	7,0	10	130	55 {75}	60 {40}	-
	049 101 551	10/140	25x	25x	10	140	7,0	10	150	55 {75}	80 {60}	-
	049 101 561	10/160	25x	25x	10	160	7,0	10	170	55 {75}	100 {80}	-

{ } Porenbeton



Apollo KB	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel $\geq$ Hlz12 Rohdichte 1 kg/cm ³	Hohlblock- stein $\geq$ Hbl2	Porenbeton $\geq$ PB2, PP2	Gipskartonpl. 9,5 mm	Gipskartonpl. 12,5 mm	Gipskartonpl. 2x 12,5 mm
10/100	80 kg	60 kg	30 kg	35 kg	30 kg	-	10 kg	15 kg
10/120	80 kg	60 kg	30 kg	35 kg	30 kg	-	10 kg	15 kg
10/140	80 kg	60 kg	30 kg	35 kg	30 kg	-	10 kg	15 kg
10/160	80 kg	60 kg	30 kg	35 kg	30 kg	-	10 kg	15 kg

- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung müssen dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

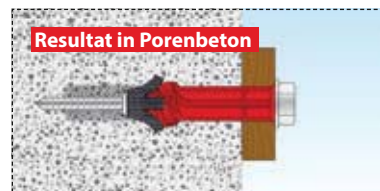
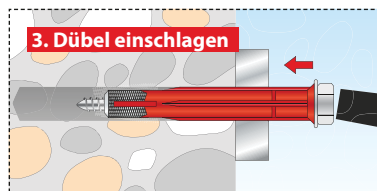
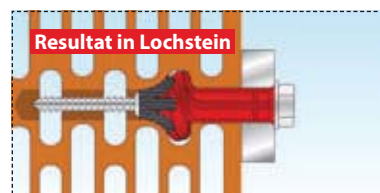
Beschreibung & Einsatzbereich

- 3-fach geteilter Spreizkörper mit Metallspitze
- Schaft mit Drehsicherungen
- Dübel ist mit galvanisch verzinkter Senkkopfschraube mit SW13-Antrieb komplett vormontiert



Verarbeitung & Montage

- In Porenbeton PP2 nur einschlagen ohne Vorbohren
- Nach dem Setzen des Apollo KB unbedingt die Schraube anziehen – in Porenbeton optimale Haltewerte nach 6 Schraubumdrehungen
- In Lochstein und Gipskartonplatten ohne Schlag im Drehgang bohren, damit die Stege im Lochstein nicht ausbrechen
- In Beton und Vollstein durch Spreizung
- In Lochstein durch Spreizung und Verknötung
- Hinter Gipskartonplatten durch Verknötung
- In Porenbeton (Gasbeton) entsteht eine tiefliegende Hintergreifung (Verknötung)
- Durchsteckmontage





Eigenschaften

- Nur 40 mm Verankerungstiefe in Beton
- Doppelte Drehsicherung für sicheren Halt im Baustoff
- Setztiefen-Markierung
- Bauaufsichtliche Zulassung
- Bei bis -10° C zu verarbeiten
- Radiale Spreizung für optimale und gleichbleibende Spreizwirkung
- Feuerwiderstand R 90 (in Beton)

Speziell Fassad SK:

- Senkkopfschraube mit TX40-Innenantrieb

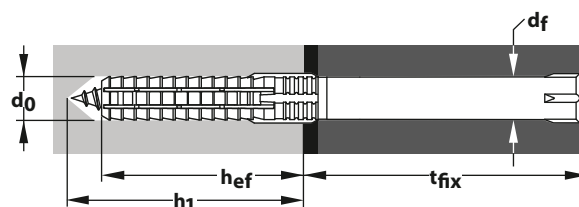
Speziell Fassad KB:

- Kragenbund zur thermischen Trennung und Vermeidung von Kontakt-Korrosion
- Schlüsselschraube SW13 mit Innenantrieb TX40 für enge Bauteile und angepresste Scheibe zur optimalen Kraftübertragung

0672	
TOX-Dübel-Technik GmbH Brunnenstraße 31 D-72505 Krauchenwies	
11	
ETA-11/0100 ETAG 020, use category a,b,c	
0672-CPD-0250	
SDF Ø 10 mm	



www.YouTube.com/toxgermany



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Fassad SK		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d0 ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	064 101 071	10/100	50x	50x	10	100	7,0 x 107	10	a=50 / b=60	a=40 / b=50	a=60 / b=50	■
	064 101 081	10/120	50x	50x	10	120	7,0 x 127	10	a=50 / b=60	a=40 / b=50	a=80 / b=70	■
	064 101 101	10/140	50x	50x	10	140	7,0 x 147	10	a=50 / b=60	a=40 / b=50	a=100 / b=90	■
	064 101 121	10/160	25x	25x	10	160	7,0 x 167	10	a=50 / b=60	a=40 / b=50	a=120 / b=110	■
	064 101 141	10/180	25x	25x	10	180	7,0 x 187	10	a=50 / b=60	a=40 / b=50	a=140 / b=130	■
	Fassad KB		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d0 ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	064 101 301	10/50	50x	50x	10	50	7,0 x 57	10	a=50 mm	a=40 mm	a=10 mm	■
	064 101 311	10/60	50x	50x	10	60	7,0 x 67	10	a=50 / b=60	a=40 / b=50	a=20 / b=10	■
	064 101 321	10/70	50x	50x	10	70	7,0 x 77	10	a=50 / b=60	a=40 / b=50	a=30 / b=20	■

a = Beton / b = Mauerwerk



Fassad SK & KB	Beton C12/15	Mauerziegel Mz 20 - 1,8 NF	Kalksand- vollstein KS 36, NF	Kalksand- vollstein KS 20, 8 DF	Vollstein aus Leichtbeton V6, 2 DF	Haufwesporiger Leichtbeton	Hochlochziegel HLz 12 - 0,9 NF	Kalksand- lochstein KSL 12, 4 DF	Hohlblockstein aus Leichtbeton Hbl 10, 12 DF
Effektive Verankerungstiefe	40 mm	50 mm	50 mm	50 mm	-	-	-	-	-
Charakteristische Tragfähigkeit FZul ¹	180 kg	70 kg	110 kg	130 kg	-	-	-	-	-
Zulässige Biegemomente MZul	7,9 Nm	13,1 Nm	13,1 Nm	13,1 Nm	-	-	-	-	-
Bauteilabmessungen und Montagekennwerte									
minimaler Achsabstand a _{min}	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	-	-	-	-	-
minimaler Randabstand c _{min}	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	-	-	-	-	-
Mindestbauteildicke h _{min}	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	-	-	-	-	-
Bohrernennendurchmesser d ₀	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	-	-	-	-	-
Bohrlochtiefe h ₁	50 mm	60 mm	60 mm	60 mm	-	-	-	-	-
Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil d _f ≤	10,5 mm	10,5 mm	10,5 mm	10,5 mm	-	-	-	-	-

- Bei der Bemessung ist die gesamte Leistungserklärung des Fassad SK & KB zu beachten
- Es sind die Teilsicherheitswerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

¹ FZul für die Zug-, Querlast oder Schrägzug

Beschreibung & Einsatzbereich

- Verfügt über 2 Setztiefen (Verankerung in Beton 40 mm, im Mauerwerk 50 mm)
- Sehr kurzes Spreitzteil, dadurch sehr kurze Montagezeit
- Optimale Spreitzteilentwicklung durch radiale Spreizung
- Sehr hohe Biegemomente
- Verankerung von Anbauteilen aus Holz oder Metall
- Für nicht tragende, redundante Systeme nach ETAG 020
- Geeignet zur konstruktiven Befestigung von Türen, Fenstern, Kanthölzern, Hängeschränken, Verkleidungen etc.
- Der Fassad wird als Befestigungssatz mit Schraube geliefert



Verarbeitung & Montage

- Die galvanisch verzinkte Schraube darf im Freien, in Industrie-Atmosphäre und Meeresnähe mit einem geeigneten Anstrich verwendet werden
- Durchsteckmontage

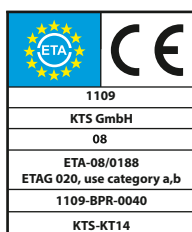


**NEUES
PRODUKT**

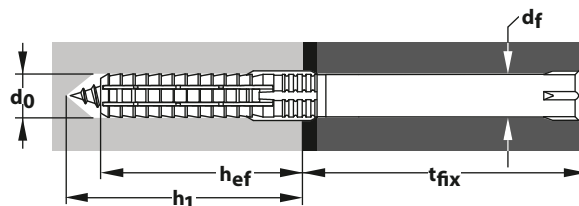


Eigenschaften

- Hohes Biegemoment
- Bauaufsichtliche Zulassung
- Optimale Kraftverteilung durch 2-Fach-Spreizung
- Drehsicherung für sicheren Halt im Baustoff
- Kragenbund zur thermischen Trennung und Vermeidung von Kontakt-Korrosion
- Schlüsselschraube mit Innen-Antrieb TX40 für enge Bauteile und angeformte Unterlegscheiben zur optimalen Kraftübertragung



www.YouTube.com/toxgermany



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
		Fassad XL	pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	067101201	14x180	25	25	14	180	14 x 180	14	85	70	110	■
	067101221	14x220	25	25	14	220	14 x 220	14	85	70	150	■
	067101231	14x240	25	25	14	240	14 x 240	14	85	70	170	■
	067101241	14x260	25	25	14	260	14 x 260	14	85	70	190	■
	067101251	14x280	25	25	14	280	14 x 280	14	85	70	210	■
	067101271	14x320	25	25	14	320	14 x 320	14	85	70	250	■





Fassad XL	Beton C16/20	Mauerziegel Mz 20	Kalksand- vollstein KS 20
Effektive Verankerungstiefe	70 mm	70 mm	70 mm
Charakteristische Tragfähigkeit FZul ¹	300 kg	130 kg	260 kg
Zulässige Biegemomente MZul	20 Nm	20 Nm	20 Nm
Bauteilabmessungen und Montagekennwerte			
minimaler Achsabstand s _{min}	75 mm	250 mm	250 mm
minimaler Randabstand c _{min}	85 mm	100 mm	100 mm
Mindestbauteildicke h _{min}	100 mm	115 mm	240 mm
Bohrerinnendurchmesser d ₀	14 mm	14 mm	14 mm
Bohrlochtiefe h ₁	85 mm	85 mm	85 mm
Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil d _f ≤	14,5 mm	14,5 mm	14,5 mm

- Bei der Bemessung ist die gesamte Leistungserklärung des Fassad XL zu beachten
- Es sind die Teilsicherheitswerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")
- Weitere Steinarten siehe Zulassung ETA-08/0188

¹FZul für die Zug-, Querlast oder Schrägzug

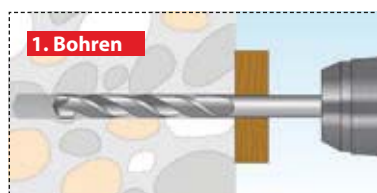
Beschreibung & Einsatzbereich

- 2-fach-geteilter Spreizkörper mit Drehsicherung
- Zur Befestigung von Fassaden- und Dachunterkonstruktionen, Toren, Geländen etc.
- Der Fassad XL wird als Befestigungssatz mit Schraube geliefert
- Hohes Biegemoment für besonders schwere Fassaden



Verarbeitung & Montage

- Die galvanisch verzinkte Schraube darf im Freien, in Industrie-Atmosphäre und Meeresnähe mit einem geeigneten Anstrich verwendet werden
- Durchsteckmontage





Fassad Pro SK

Fassad Pro KB

Eigenschaften

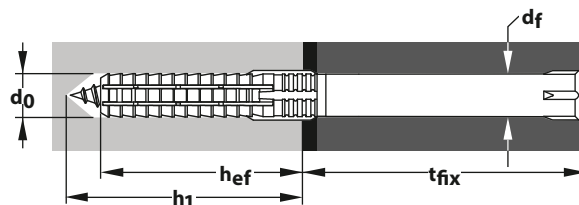
- Allrounder für fast alle Baustoffe
- 70 mm Verankerungstiefe für sicheren Halt in Lochstein
- Bauaufsichtliche Zulassung
- Bis -10° C zu verarbeiten
- Feuerwiderstand R 90 (in Beton)

Speziell Fassad Pro SK:

- Senkkopfschraube mit Innenantrieb TX40

Speziell Fassad Pro KB:

- Kragenbund zur thermischen Trennung und Vermeidung von Kontakt-Korrosion
- Schlüsselschraube SW13 mit Innenantrieb TX40 für enge Bauteile und angepresste Scheibe zur optimalen Kraftübertragung


www.YouTube.com/toxgermany


Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Fassad Pro SK		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	062 101 061	10/80	50x	50x	10	80	7,0 x 87	10	80	70	10	■
	062 101 071	10/100	50x	50x	10	100	7,0 x 107	10	80	70	30	■
	062 101 081	10/120	50x	50x	10	120	7,0 x 127	10	80	70	50	■
	062 101 101	10/140	50x	50x	10	140	7,0 x 147	10	80	70	70	■
	062 101 121	10/160	25x	25x	10	160	7,0 x 167	10	80	70	90	■
	062 101 141	10/180	25x	25x	10	180	7,0 x 187	10	80	70	110	■
	062 101 161	10/200	25x	25x	10	200	7,0 x 207	10	80	70	130	■
	062 101 171	10/220	25x	25x	10	220	7,0 x 227	10	80	70	150	■
	Fassad Pro KB		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	062 101 261	10/80	50x	50x	10	80	7,0 x 87	10	80	70	10	■
	062 101 271	10/100	50x	50x	10	100	7,0 x 107	10	80	70	30	■
	062 101 281	10/120	50x	50x	10	120	7,0 x 127	10	80	70	50	■
	062 101 301	10/140	50x	50x	10	140	7,0 x 147	10	80	70	70	■
	062 101 321	10/160	25x	25x	10	160	7,0 x 167	10	80	70	90	■
	062 101 341	10/180	25x	25x	10	180	7,0 x 187	10	80	70	110	■
	062 101 361	10/200	25x	25x	10	200	7,0 x 207	10	80	70	130	■
	062 101 371	10/220	25x	25x	10	220	7,0 x 227	10	80	70	150	■



Fasad Pro SK & KB	Beton C12/15	Mauerziegel Mz 20 - 1,8 NF	Kalksand- vollstein KS 36, NF	Kalksand- vollstein KS 20, 8 DF	Vollstein aus Leichtbeton V6, 2 DF	Haufversporiger Leichtbeton	Hochlochziegel HLz 12 - 0,9 NF	Kalksand- lochstein KSL 12, 4 DF	Hohlblockstein aus Leichtbeton Hbl 10, 12 DF
Effektive Verankerungstiefe	70 mm	70 mm	70 mm	70 mm	70 mm	70 mm	70 mm	70 mm	70 mm
Charakteristische Tragfähigkeit FZul ¹	180 kg	110 kg	130 kg	130 kg	60 kg	60 kg	60 kg	70 kg	30 kg
Zulässige Biegemomente MZul	10,1 Nm	10,1 Nm	10,1 Nm	10,1 Nm	10,1 Nm	10,1 Nm	10,1 Nm	10,1 Nm	10,1 Nm
Bauteilabmessungen und Montagekennwerte									
minimaler Achsabstand a _{min}	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm
minimaler Randabstand c _{min}	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Mindestbauteildicke h _{min}	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Bohrerennendurchmesser d ₀	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Bohrlochtiefe h ₁	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm
Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil d _f ≤	10,5 mm	10,5 mm	10,5 mm	10,5 mm	10,5 mm	10,5 mm	10,5 mm	10,5 mm	10,5 mm

- Bei der Bemessung ist die gesamte Leistungserklärung des Fasad Pro SK & KB zu beachten
- Es sind die Teilsicherheitswerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

¹FZul für die Zug-, Querlast oder Schrägzug

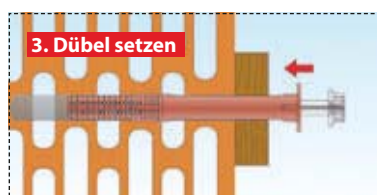
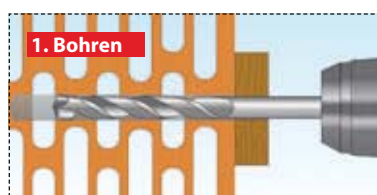
Beschreibung & Einsatzbereich

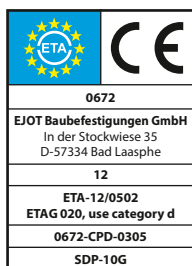
- Durch die 70 mm Verankerungstiefe spreizt der Dübel über mehrere Stege
- 4-fach geteilter Spreizkörper mit doppelter Verdrehsicherung
- Zweistufiges Schraubengewinde für ein hohes Biegemoment
- Zur Befestigung von Fassaden- und Dachunterkonstruktionen, Toren, Geländern, Kabeltrassen, Küchenschränken etc.
- Der Fasad Pro wird als Befestigungssatz mit Schraube geliefert



Verarbeitung & Montage

- Die galvanisch verzinkte Schraube darf im Freien, in Industrie-Atmosphäre und Meeresnähe mit einem geeigneten Anstrich verwendet werden
- Durchsteckmontage
- In Lochstein ohne Schlag bohren



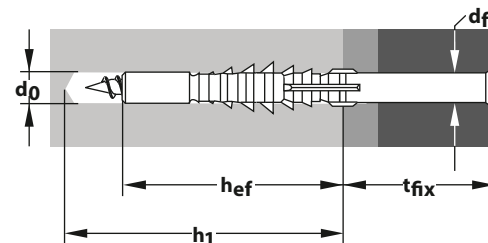


www.YouTube.com/toxgermany

SPEZIELL FÜR PORENBETON

Eigenschaften

- Speziell für Porenbeton
- Bauaufsichtliche Zulassung
- Starker Halt im Porenbeton durch 70 mm Verankerungstiefe



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Fassad Light		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm	Ø mm	$h_1 \geq$ mm	$h_{ef} \geq$ mm	$t_{fix} \leq$ mm	ETA
	066 101 201	10/80	50x	50x	10	80	7,0	10	80	70	10	■
	066 101 221	10/100	50x	50x	10	100	7,0	10	80	70	30	■
	066 101 241	10/120	50x	50x	10	120	7,0	10	80	70	50	■
	066 101 261	10/140	50x	50x	10	140	7,0	10	80	70	70	■
	066 101 281	10/160	25x	25x	10	160	7,0	10	80	70	90	■
	066 101 301	10/180	25x	25x	10	180	7,0	10	80	70	110	■



Fassad Light	Beton C20/25	Vollstein Mz 12	Hochlochziegel HLz 12+ 1,0 NF	Hohlblockstein ≥ Hbl 2	Porenbeton P2	Porenbeton ≥ P6	Gipskartonpl. 12,5 mm	Gipskartonpl. 2 x 12,5 mm
Effektive Verankerungstiefe	-	-	-	-	70 mm	70 mm	-	-
Charakteristische Tragfähigkeit FZul ¹	-	-	-	-	30 kg	110 kg	-	-
Zulässige Biegemomente MZul	-	-	-	-	10,1 Nm	10,1 Nm	-	-
Bauteilabmessungen und Montagekennwerte								
minimaler Achsabstand a _{min}	-	-	-	-	250 mm	250 mm	-	-
minimaler Randabstand c _{min}	-	-	-	-	100 mm	120 mm	-	-
Mindestbauteildicke h _{min}	-	-	-	-	115 mm	175 mm	-	-
Bohrernennendurchmesser d ₀	-	-	-	-	10 mm	10 mm	-	-
Bohrlochtiefe h ₁	-	-	-	-	80 mm	80 mm	-	-
Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil d _f ≤	-	-	-	-	10,5 mm	10,5 mm	-	-

- Bei der Bemessung ist die gesamte Leistungserklärung des Fassad Light zu beachten
- Es sind die Teilsicherheitswerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

¹ FZul für die Zug-, Querlast oder Schrägzug

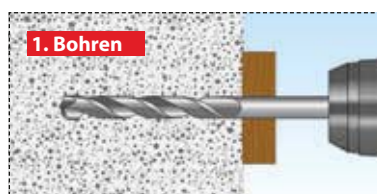
Beschreibung & Einsatzbereich

- 4-fach geteilter, gezahnter Spreizkörper mit zusätzlich geschlitzter Dübelspitze
- Galvanisch verzinkte Schraube mit TX40-Antrieb
- Der Fassad Light wird als Befestigungssatz mit Schraube geliefert



Verarbeitung & Montage

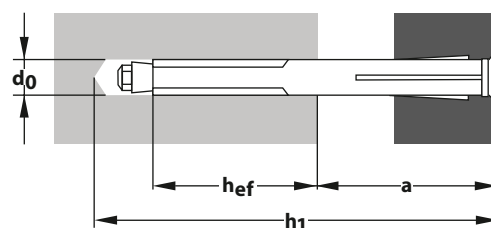
- Die galvanisch verzinkte Schraube darf im Freien, in Industrie-Atmosphäre und Meeresnähe mit einem geeigneten Anstrich oder Kunststoffkappe verwendet werden
- Durchsteckmontage
- Bohrloch im Drehgang erstellen





Eigenschaften

- Zug- und druckfeste Fixierung
- Kein Hinterlegen oder Hinterkeilen des Rahmens nötig
- Korrosionsschutz durch Alu-Zink-Beschichtung
- Feuerbeständig nach DIN 4102 (Klasse A1)



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Abdeckkappe	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Abstand Baustoff	Zulassung
	Window	pro Pack	pro Pack		mm	mm	metrisch	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	a ≤ mm	ETA ■
	027 101 12	10/72	100x	-	10	72	M6	10	90	30 {-}	42 {-}	-
	027 101 13	10/92	100x	-	10	92	M6	10	110	30 {70}	62 {22}	-
	027 101 14	10/112	100x	-	10	112	M6	10	130	30 {70}	82 {42}	-
	027 101 15	10/132	100x	-	10	132	M6	10	150	30 {70}	102 {62}	-
	027 101 16	10/152	100x	-	10	152	M6	10	170	30 {70}	122 {82}	-
	027 101 17	10/182	100x	-	10	182	M6	10	200	30 {70}	152 {112}	-
	027 101 18	10/202	100x	-	10	202	M6	10	220	30 {70}	172 {132}	-
	027 601 141	10/112	6x Window Cap (17x4,2x4/ weiß)	6x Window Cap (17x4,2x4/ braun)	10	112	M6	10	130	30 {70}	82 {42}	-
	027 601 151	10/132			10	132	M6	10	150	30 {70}	102 {62}	-
	027 601 161	10/152			10	152	M6	10	170	30 {70}	122 {82}	-
	027 601 171	10/182			10	182	M6	10	200	30 {70}	152 {112}	-
	027 601 181	10/202			10	202	M6	10	220	30 {70}	172 {132}	-

{ } Porenbeton



Window	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel $\geq$ Hlz12 Rohdichte 1 kg/cm ³	Hohlblock- stein $\geq$ Hbl2	Porenbeton $\geq$ PB2, PP2	Gipskartonpl. 9,5 mm	Gipskartonpl. 12,5 mm	Gipskartonpl. 2x 12,5 mm
10/72	100 kg	70 kg	40 kg	-	-	-	-	-
10/92	100 kg	70 kg	40 kg	-	10 kg	-	-	-
10/112	100 kg	70 kg	40 kg	-	10 kg	-	-	-
10/132	100 kg	70 kg	40 kg	-	10 kg	-	-	-
10/152	100 kg	70 kg	40 kg	-	10 kg	-	-	-
10/182	100 kg	70 kg	40 kg	-	10 kg	-	-	-
10/202	100 kg	70 kg	40 kg	-	10 kg	-	-	-

- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung müssen dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

Beschreibung & Einsatzbereich

- Metall-Rahmendübel aus Stahlblech mit Alu-Zink-Beschichtung vormontiert, bestehend aus einem 2-fach geteilten Spreizkörper
- Metrische Senkkopfschraube mit PZ3-Antrieb
- Zug- und druckfeste Fixierung durch Einrastnasen am Dübelhals
- Durch Anziehen der Schraube wird der Konus in die Hülse gezogen und spreizt diese auf



Verarbeitung & Montage

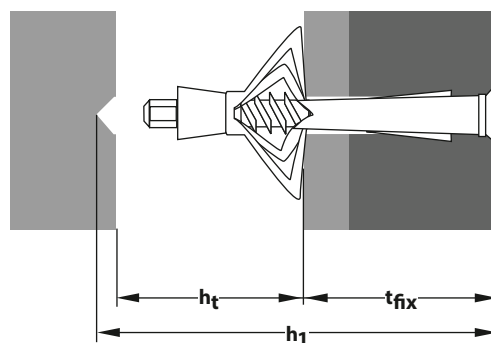
- Verankerungstiefe beachten
- Optisch ansprechende Montage durch Schraubenkopf-Abdeckkappen möglich
- Durchsteckmontage





Eigenschaften

- Speziell für Hohlraumbefestigung
- Hohe Haltewerte durch großflächige Verankerung
- Korrosionsschutz
- Feuerbeständig nach DIN 4102 (Klasse A1)



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Window Plus		pro Pack	pro Pack	mm	mm	metrisch	Ø mm	h ₁ ≥ mm	h _t ≥ mm	t _{fix} ≤ mm	ETA
	027 101 74	10/112	100x	-	10	112	M6	10	130	50	66-70	-
	027 101 75	10/132	100x	-	10	132	M6	10	150	50	86-90	-
	027 101 76	10/152	100x	-	10	152	M6	10	170	50	106-110	-



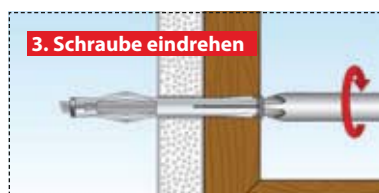
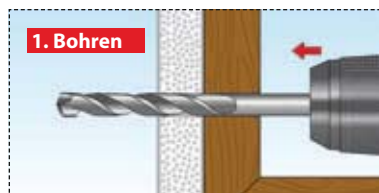
Beschreibung & Einsatzbereich

- Metall-Rahmendübel aus Stahlblech mit Alu-Zink-Beschichtung vormontiert, bestehend aus einem 3-fach geteilten Spreizkörper mit Innengewinde und Einrastnasen am Schaft
- Metall-Rahmendübel mit metrischer Senkkopfschraube und PZ3-Antrieb
- Beim Anziehen der Schraube werden die Spreiz-segmente zusammengezogen und sorgen für eine großflächige Auflage hinter der Gipskartonplatte



Verarbeitung & Montage

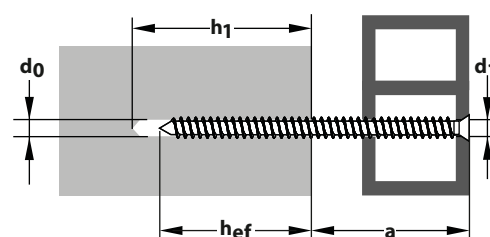
- Rahmen sind zu hinterlegen oder hinterkeilen
- Holzleisten müssen plan auf dem Baustoff aufliegen
- Gegenstand und Baustoffdicke bestimmen die Dübellänge
- Optisch ansprechende Montage durch Schraubenkopf-Abdeckkappen möglich
- Durchsteckmontage





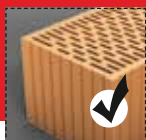
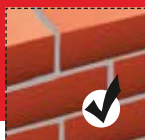
Eigenschaften

- Montage ohne zusätzlichen Dübel
- Spannungsfreie Abstandsmontage durch Gewinde-Eingriff im Rahmen und Baustoff
- Schnelle Montage durch geringen Bohrer-Durchmesser
- Leichtes Einschrauben
- Optimiertes Gewinde



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Schraube	Inhalt Abdeckkappe	Schrauben-Ø	Schrauben-Länge	Schrauben-antrieb	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Abstand Baustoff	Zulassung
	Window Pro		pro Pack	pro Pack	mm	mm	TX	d0 / d1 ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	a ≤ mm	ETA ■
	093 101 44	7,5/72	100x	-	7,5	72	25	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	42 [12]	-
	093 101 46	7,5/92	100x	-	7,5	92	25	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	62 [32]	-
	093 101 48	7,5/112	100x	-	7,5	112	25	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	82 [52]	-
	093 101 50	7,5/132	100x	-	7,5	132	25	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	102 [72]	-
	093 101 52	7,5/152	100x	-	7,5	152	25	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	122 [92]	-
	093 101 54	7,5/182	100x	-	7,5	182	25	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	152 [122]	-
	093 101 56	7,5/212	100x	-	7,5	212	25	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	182 [152]	-
	Window Pro SK		pro Pack	pro Pack	mm	mm	TX	d0 / d1 ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	a ≤ mm	ETA ■
	091 101 33	7,5/72	100x	-	7,5	72	30	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	42 [12]	-
	091 101 35	7,5/92	100x	-	7,5	92	30	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	62 [32]	-
	091 101 37	7,5/112	100x	-	7,5	112	30	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	82 [52]	-
	091 101 39	7,5/132	100x	-	7,5	132	30	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	102 [72]	-
	091 101 41	7,5/152	100x	-	7,5	152	30	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	122 [92]	-
	091 101 43	7,5/182	100x	-	7,5	182	30	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	152 [122]	-
	091 101 45	7,5/212	100x	-	7,5	212	30	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	182 [152]	-
	Window Pro SK		pro Pack	pro Pack	mm	mm	TX	d0 / d1 ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	a ≤ mm	ETA ■
	091 601 371	7,5/112	6x	-	7,5	112	30	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	82 [52]	-
	091 601 391	7,5/132	6x	-	7,5	132	30	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	102 [72]	-
	091 601 411	7,5/152	6x	-	7,5	152	30	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	122 [92]	-
	Window Pro Cap		pro Pack	pro Pack	mm	mm	-	d0 / d1 ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	a ≤ mm	ETA ■
	074 260 30	Window Pro Cap	für Window Pro	250x (15/25)	-	-	-	-	-	-	-	-
	074 260 32	Window Pro SK Cap	für Window Pro SK	250x (16/30)	-	-	-	-	-	-	-	-

[] Lochstein



Beschreibung & Einsatzbereich

Window Pro:

- Aus einsatzgehärtetem Stahl mit selbstschneidendem Gewinde und Zylinderkopf mit TX25-Antrieb

Window Pro SK:

- Aus einsatzgehärtetem Stahl mit selbstschneidendem Gewinde und Senkkopf mit TX30-Antrieb

Window Pro Cap:

- Abdeckkappe aus Kunststoff zum Verdecken der Schraubenköpfe



Verarbeitung & Montage

- Bohrloch-Ø, Einschraub- und Bohrlochtiefe der verschiedenen Baustoffe beachten
- Für Hohlmauerwerk ist die Rahmenschraubenlänge so zu wählen, dass die Einschraubtiefe mindestens durch einen innenliegenden Steg führt
- Durchsteckmontage



1. Bohren



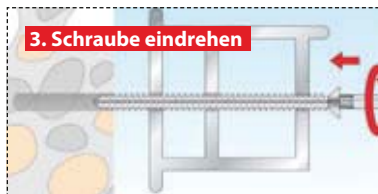
Resultat im Beton



2. Bohren



Resultat in Lochstein



3. Schraube eindrehen

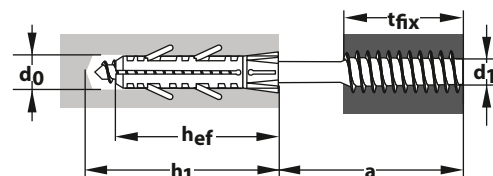
Barracuda

Distance Pro

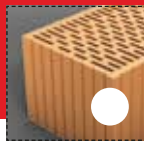

www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Abstandsmontage mit stufenloser, millimetergenauer Justierung
- Zug- und druckfeste Fixierung
- Kein Unterlegen von Distanzklötzen oder Holzkeilen erforderlich



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Schrauben Ø	Schrauben Länge	Abstand Baustoff	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Distance Pro		pro Pack	pro Pack	mm	mm	a ≤ mm	d0 / d1 ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	ETA
	092 101 42	6/60	-	100x	6,0	60	20	8 / 8	50	40	20	-
	092 101 44	6/80	-	100x	6,0	80	40	8 / 8	50	40	20	-
	092 101 46	6/100	-	100x	6,0	100	60	8 / 8	50	40	20	-
Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-Ø	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	Veranker-ungstiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Barracuda		pro Pack	pro Pack	mm	mm	ø mm	d0 ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA
	013 100 061	8/40	100x	-	8	40	4,0 - 6,0	8	50	40	-	-



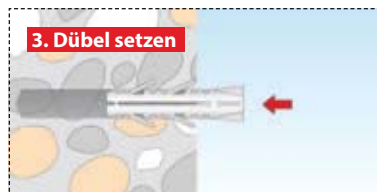
Beschreibung & Einsatzbereich

- Aus galvanisch verzinktem Stahl
- Zwei Holzgewinde, die über einen Distanzschacht miteinander verbunden sind
- Das Kopfgewinde hat einen Durchmesser von 10 mm, eine Länge von 20 mm und einen TX25-Antrieb
- Empfohlen zur Verwendung mit **Barracuda**:
Infos siehe Produktseite Barracuda



Verarbeitung & Montage

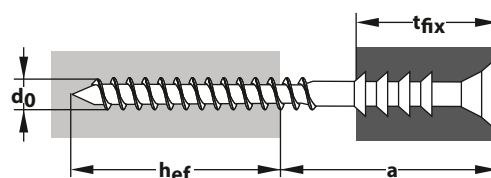
- Der Abstand kann millimetergenau ausgerichtet werden
- Eine Erhöhung der Tragkraft wird durch leicht schräges Setzen der Distance Pro-Schraube erreicht (ca. 15 Grad)
- Bei der Verankerung in Holz ist der Kern-Ø der Distance Pro vorzubohren
- Abstandsmontage



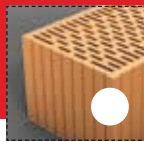
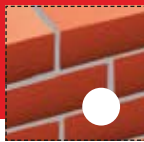


Eigenschaften

- Kein Vorbohren notwendig
- Anbauteil wird direkt an- und festgeschraubt
- Senkfräskopf verhindert Aufspalten von Holzleisten und Holzplatten
- Stufenlose, millimetergenaue Justierung
- Spannungsfreie Montage möglich



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Schrauben Ø	Schrauben Länge	Schrauben Antrieb	Bohrer-Ø	min. Verankerungstiefe	max. Abstand Baustoff	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Distance		pro Pack	pro Pack	mm	mm	TX	d0 ø mm	hef ≥ mm	a ≤ mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	090 101 02	6/60	-	100x	6	60	25	-	30	30	20	-
	090 101 03	6/70	-	100x	6	70	25	-	30	40	25	-
	090 101 04	6/80	-	100x	6	80	25	-	30	50	25	-
	090 101 06	6/100	-	100x	6	100	25	-	30	70	25	-
	090 101 08	6/120	-	100x	6	120	25	-	30	90	25	-



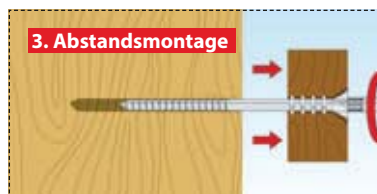
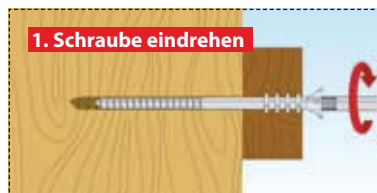
Beschreibung & Einsatzbereich

- Aus galvanisch verzinktem, gehärtetem Stahl
- Selbstbohrende Holzschraube mit Distanzschacht
- Gegenstandsaufnahme mit Senkfräskopf und TX25-Antrieb



Verarbeitung & Montage

- Distance wird ohne Dübel und Vorbohren gesetzt, dabei wird die Holzunterkonstruktion direkt an den Holzuntergrund geschraubt
- Der Abstand wird durch Linksdrehen der Schraube millimetergenau, stufenlos justiert
- Eine Erhöhung der Tragkraft wird durch leicht schräges Setzen der Distance-Schraube erreicht (ca. 15 Grad)
- Abstandsmontage, ausschließlich Holz auf Holz

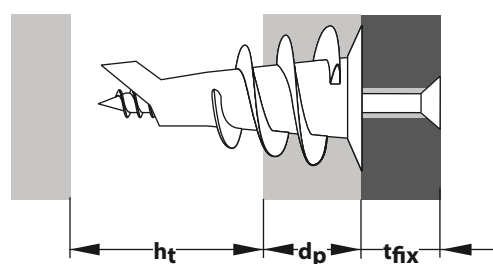




www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Ohne Vorbohren: in einlagigen Gipskartonplatten
- Kein Aufplatzen der Oberfläche durch spezielle Gewindegeometrie
- In Gipskartonplatten hohe Halte-
werte bis zu 8 kg je Befestigungs-
punkt
- PZ2-Antrieb für einfache Montage



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel- Ø	Dübel- länge	Schrauben- größe	Bohrer-Ø	min. Hohlraum- tiefe	Platten- dicke	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Spiral	pro Pack	pro Pack		mm	mm	Ø mm	d ₀ Ø mm	h _t ≥ mm	d _p ≤ mm	t _{fix} ≤ mm	ETA ■
068 100 231	32	50x	-		-	32	4,5	-	25*	20	-	-
	Spiral + Schraube	pro Pack	pro Pack		mm	mm	mm	d ₀ Ø mm	h _t ≥ mm	d _p ≤ mm	t _{fix} ≤ mm	ETA ■
068 101 231	32 S	50x	50x		-	32	4,5 x 45	-	25*	20	13	-
	Spiral	pro Pack	pro Pack		mm	mm	Ø mm	d ₀ Ø mm	h _t ≥ mm	d _p ≤ mm	t _{fix} ≤ mm	ETA ■
068 260 23	32	70x	-		-	32	4,5	-	25*	20	-	-
	Spiral + Schraube	pro Pack	pro Pack		mm	mm	mm	d ₀ Ø mm	h _t ≥ mm	d _p ≤ mm	t _{fix} ≤ mm	ETA ■
068 261 23	32 S	45x	45x		-	32	4,5 x 45	-	25*	20	13	-
	Spiral	pro Pack	pro Pack		mm	mm	Ø mm	d ₀ Ø mm	h _t ≥ mm	d _p ≤ mm	t _{fix} ≤ mm	ETA ■
068 700 231	32	10x	-		-	32	4,5	-	25*	20	-	-
	Spiral + Schraube	pro Pack	pro Pack		mm	mm	mm	d ₀ Ø mm	h _t ≥ mm	d _p ≤ mm	t _{fix} ≤ mm	ETA ■
068 701 231	32 S	4x	4x		-	32	4,5 x 45	-	25*	20	13	-

* Bei 9,5 mm Gipskartonplatte. Bei anderen Platten sind 23 mm ausreichend.



Spiral	Gipskartonplatte 9,5 mm	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipskartonplatte 2x 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm	Holzspan / Sperrholzplatte ≥ 10 mm
32	7 kg	8 kg	-	-	-

- Bei Befestigungen in Gipskartonplatten sind immer die Haltewertvorgaben der Plattenhersteller zu beachten
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

Beschreibung & Einsatzbereich

- Glasfaserverstärkter Gipskartondübel
- Verstärkte Zentrierspitze für einfache Montage ohne zusätzliches Setzwerkzeug
- Für einlagige Gipskartonplatten

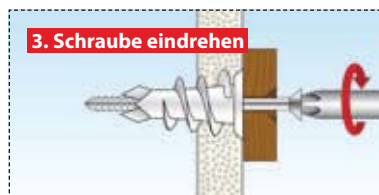
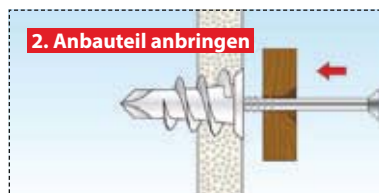
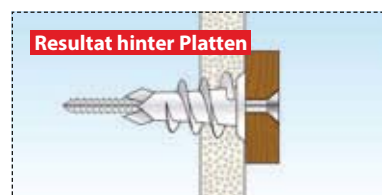
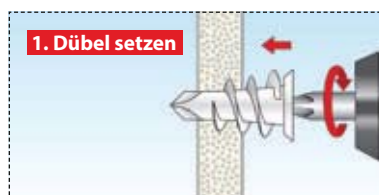
Spiral + Schraube:

- Schraube mit PZ2-Antrieb



Verarbeitung & Montage

- Vor dem Eindrehvorgang Gipskartonplatte mit der Zentrierspitze ankörnen
- Nicht geeignet für Gipsfaserplatten und geflieste Gipskartonplatten
- Geringer Platzbedarf hinter der Platte durch geringe Dübellänge
- Nur Spanplatten- und Blechschrauben mit $\varnothing 4,5$ mm verwenden
- Mindest-Schraubenlänge = Dübellänge 32 mm + Anbauteildicke
- Vorsteckmontage

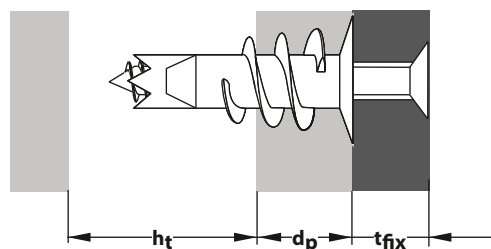




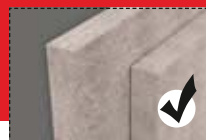
www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Ohne Vorbohren in Gipskarton
- Direkt einschrauben
- Kein Spezialwerkzeug erforderlich
- In Gipsfaserplatten sehr hohe Haltwerte bis zu 20 kg je Befestigungspunkt
- Auch für M4-Schrauben geeignet



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Hohlraum-tiefe	Platten-dicke	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Spiral Plus		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d0 ø mm	ht ≥ mm	dp ≤ mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	068 100 021	37	50x	-	-	32	4,5 - 5,0	-	28	25	-	-
	Spiral Plus + Schraube		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d0 ø mm	ht ≥ mm	dp ≤ mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	068 101 021	37-2 S	50x	50x	-	32	4,5 x 35	-	28	25	12	-
	Spiral Plus + Schraube		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d0 ø mm	ht ≥ mm	dp ≤ mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	068 101 041	37-4 S	50x	50x	-	32	4,5 x 50	-	28	25	27	-
	Spiral Plus + Schraube		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d0 ø mm	ht ≥ mm	dp ≤ mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	068 701 041	37-4 S	4x	4x	-	32	4,5 x 50	-	28	25	27	-



Spiral Plus	Gipskartonplatte 9,5 mm	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipskartonplatte 2x 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm	Holzspan / Sperrholzplatte ≥ 10 mm
37	7 kg	8 kg	15 kg	20 kg	-

- Bei Befestigungen in Gipskartonplatten sind immer die Haltewertvorgaben der Plattenhersteller zu beachten
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

Beschreibung & Einsatzbereich

- Metalldübel (Zinkdruckguß) mit Bohrspitze und ausgeprägtem Außengewinde
- Auch für doppelbeplankte Gipskartonplatten geeignet
- PH2-Antrieb zur einfachen Montage

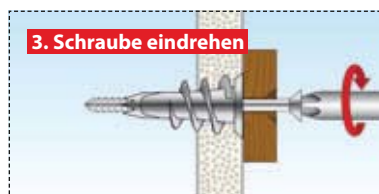
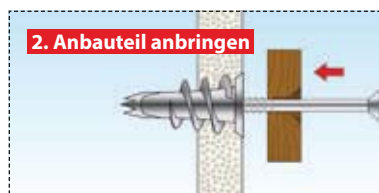
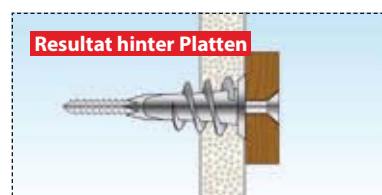
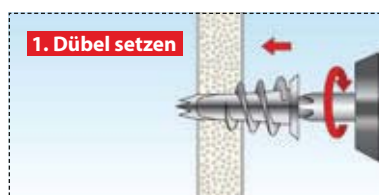
Spiral Plus + Schraube:

- Schraube mit PH2-Antrieb



Verarbeitung & Montage

- Nicht geeignet für geflieste Gipskartonplatten
- Bei Gipsfaserplatten mit 8 mm vorbohren
- Geringer Platzbedarf hinter der Platte durch geringe Dübellänge
- Nur Spanplatten- und Blechschrauben mit $\varnothing 4,5$ mm verwenden
- Mindest-Schraubenlänge = Dübellänge 32 mm + Anbauteildicke
- Deckkarton der Platte vor Dübelmontage ankörnen
- Bündiger Wandabschluss
- Vorsteckmontage



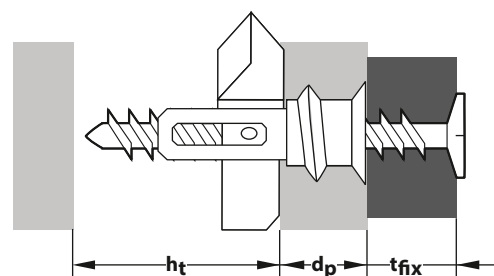


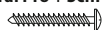
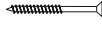
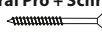
Eigenschaften

- Ohne Vorbohren in Gipskarton
- Kein Spezialwerkzeug erforderlich
- Direkt einschrauben
- In Gipsfaserplatten sehr hohe Haltwerte bis zu 20 kg je Befestigungspunkt
- **Spiral Pro + Schraube:** gleicher Bit zum Eindrehen des Dübels und der Schraube



www.YouTube.com/toxgermany



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Bohrer-Ø	min. Hohlraum-tiefe	Platten-dicke	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Spiral Pro + Schraube 	pro Pack	pro Pack		mm	mm	mm	d0 Ø mm	ht ≥ mm	dp ≤ mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	068 101 031 39-3 S		50x	50x	-	39	4,5 x 45	-	30	9 - 13	12	-
	Spiral Pro + Schraube 	pro Pack	pro Pack		mm	mm	mm	d0 Ø mm	ht ≥ mm	dp ≤ mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	068 101 051 39-5 S		25x	25x	-	39	4,5 x 60	-	30	9 - 13	27	-
	Spiral Pro + Schraube 	pro Pack	pro Pack		mm	mm	mm	d0 Ø mm	ht ≥ mm	dp ≤ mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	068 701 051 39-5 S		4x	4x	-	39	4,5 x 60	-	30	9 - 13	27	-



Spiral Pro	Gipskartonplatte 9,5 mm	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipskartonplatte 2x 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm	Holzspan / Sperrholzplatte ≥ 10 mm
39	10 kg	15 kg	-	25 kg	-

- Bei Befestigungen in Gipskartonplatten sind immer die Haltewertvorgaben der Plattenhersteller zu beachten
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

Beschreibung & Einsatzbereich

- Metalldübel (Zinkdruckguß) mit Bohrspitze, Kippflügel und ausgeprägtem Außengewinde
- PH2-Antrieb
- Kippflügel für hohe Haltewerte

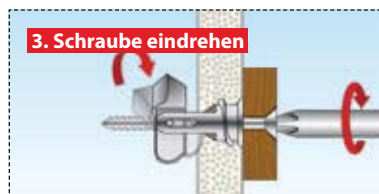
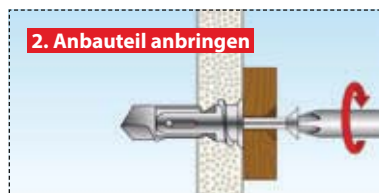
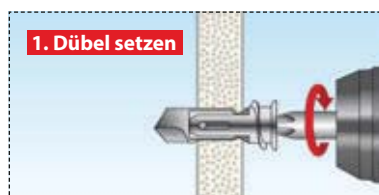
Spiral Pro + Schraube:

- Schraube mit PZ2-Antrieb



Verarbeitung & Montage

- Nicht geeignet für geflieste Wandbauplatten
- Für Plattendicken von 9-13 mm geeignet
- Geringer Platzbedarf hinter der Platte durch geringe Dübellänge
- Nur beiliegende Schrauben verwenden
- In Gipsfaserplatten mit 11 mm vorbohren
- Vorsteckmontage

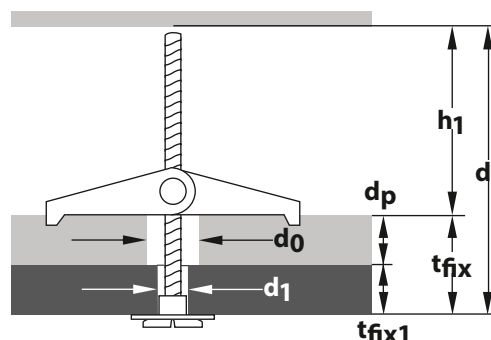




**AUTOMATISCHER
KLAPPDÜBEL**

Eigenschaften

- Automatischer Klappdübel mit Federspreizung
- Zur Überbrückung großer Wandstärken
- Für ein- und zweilagige Wandbauplatten
- Selbstständige Spreizung



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt U-Scheibe	Dübel-Ø	Schraubenlänge	Gewinde	Bohrer-Ø	min. Hohlraumtiefe	min. Setztiefe	min. Verankerungstiefe	Zulassung
	Spagat		pro Pack	pro Pack	mm	dL mm	metrisch	d0 / d1 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix (dp+tfix1) ≤ mm	ETA ■
	024 100 011	M3	50x	20x5,3x0,5	-	85	M3	12 / 4	30	-	70	-
	024 100 111	M3	20x	20x5,3x0,5	-	85	M3	12 / 4	30	-	70	-
	024 100 061	M4	50x	20x5,3x0,5	-	90	M4	14 / 5	35	-	70	-
	024 100 161	M4	20x	20x5,3x0,5	-	90	M4	14 / 5	35	-	70	-
	024 100 091	M5	25x	25x6,4x1,0	-	100	M5	18 / 6	45	-	80	-
	024 100 191	M5	10x	25x6,4x1,0	-	100	M5	18 / 6	45	-	80	-
	024 100 141	M6	25x	25x6,4x1,0	-	100	M6	18 / 7	50	-	80	-
	Spagat		pro Pack	pro Pack	mm	dL mm	metrisch	d0 / d1 Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix (dp+tfix1) ≤ mm	ETA ■
	024 700 011	M3	2x	20x5,3x0,5	-	85	M3	12 / 4	30	-	70	-
	024 700 061	M4	2x	20x5,3x0,5	-	90	M4	14 / 5	35	-	70	-
	024 700 091	M5	2x	25x6,4x1,0	-	100	M5	18 / 6	45	-	80	-



Spagat	Gipskartonplatte 9,5 mm	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipskartonplatte 2x12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm	Holzspan / Sperrholzplatte ≥ 10 mm
M3	15 kg	20 kg	40 kg	10 kg	15 kg
M4	15 kg	20 kg	40 kg	10 kg	20 kg
M5	15 kg	20 kg	40 kg	10 kg	30 kg
M6	15 kg	20 kg	40 kg	10 kg	40 kg

- Bei Befestigungen in Gipskartonplatten sind immer die Haltewertvorgaben der Plattenhersteller zu beachten
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

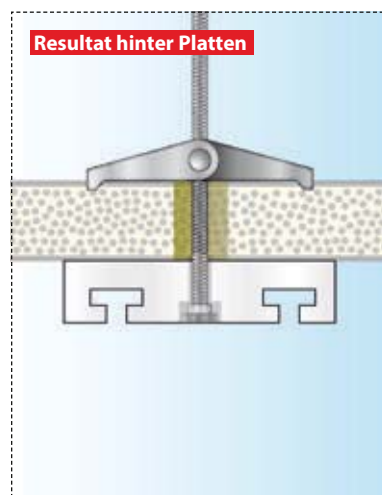
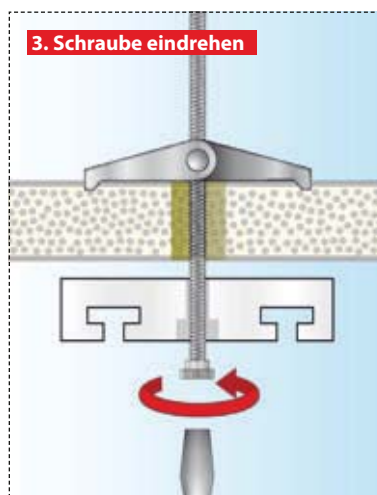
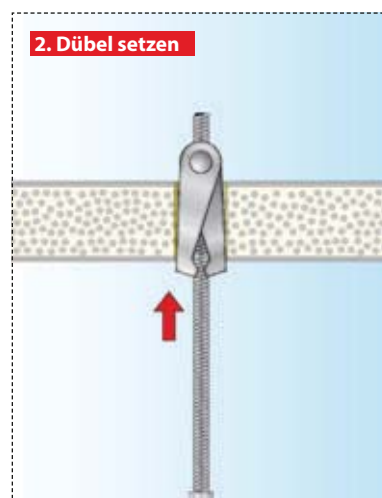
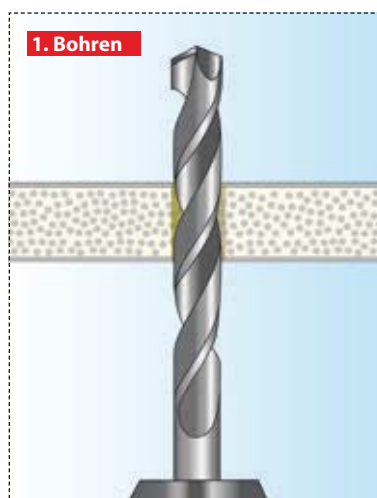
Beschreibung & Einsatzbereich

- Galvanisch verzinkter Hohlraumklappdübel aus Metall mit zwei Klappflügeln, Unterlegscheibe aus Metall und Rändelmutter



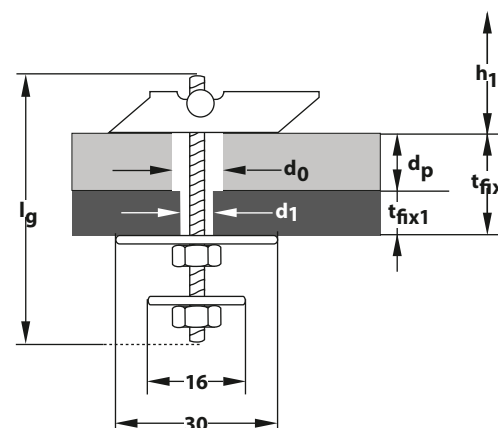
Verarbeitung & Montage

- Mindesthohlraumtiefe, Plattendicke und Bohrer-Ø beachten (siehe Tabelle links)
- Senkrechte Einbaulage bei Wandmontagen beachten
- Vorsteckmontage

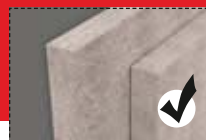


Eigenschaften

- Extrem hohe Haltewerte bei Hohlräumen
- Ideal zur Wandmontage geeignet
- Universelle Befestigungsaufnahme mit Sechskantschrauben
- Zur Überbrückung großer Wandstärken
- Für ein- und zweilagige Platten
- Kippmechanismus richtet sich bei Wandmontage selbständig im für die Tragkraft optimalen Winkel aus



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Schlüsselweite	U-Scheibe	Dübel-länge	Gewinde	Bohrer-Ø	min. Hohlraum-tiefe	min. Setztiefe	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Spagat Pro		pro Pack	SW	klein / groß mm	lg mm	metrisch	d0 / d1 ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix (dp+tfix1) ≤ mm	ETA
	023 100 071	M8	20x	13	16 / 30	100	M8	20 / 10	75	-	60	-
	023 100 171	M8	10x	13	16 / 30	100	M8	20 / 10	75	-	60	-



Spagat Pro	Gipskartonplatte 9,5 mm	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipskartonplatte 2x12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm	Holzspan / Sperrholzplatte ≥ 10 mm
M8	20 kg	40 kg	120 kg	35 kg	200 kg

- Bei Befestigungen in Gipskartonplatten sind immer die Haltewertvorgaben der Plattenhersteller zu beachten
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

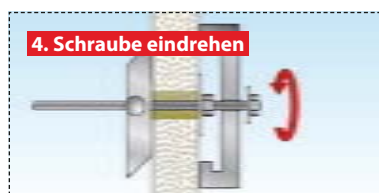
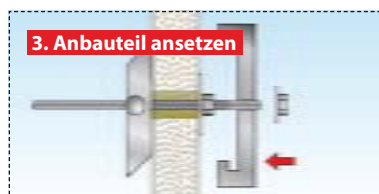
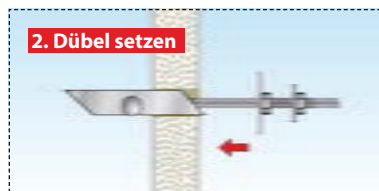
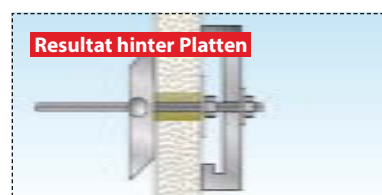
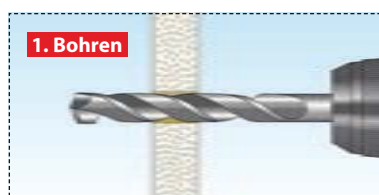
Beschreibung & Einsatzbereich

- Galvanisch verzinkter Hohlraumdübel aus Metall mit einem Kippflügel, Gewindestange, einer großen und einer kleinen Unterleg-Scheibe aus Metall und zwei Sechskantmutter (SW13)
- Für Wand- und Deckenmontagen
- Für Gipskarton-, Gipsfaser-, und Spanplatten sowie Hohlkammersteine und Spannbeton-Hohldeckenplatten



Verarbeitung & Montage

- Mindesthohlraumtiefe, Plattendicke und Bohrer-Ø beachten (siehe Tabelle links)
- Senkrechte Einbaulage bei Wandmontagen beachten
- Vorsteckmontage



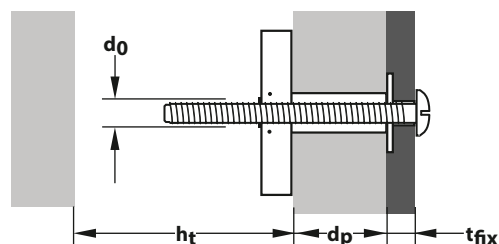
**NEUES
PRODUKT**



Eigenschaften

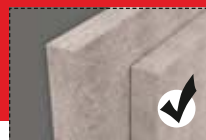
- Extrem hohe Haltewerte bei Hohlräumen
- Für metrische Schrauben geeignet
- Für Plattenstärken von 9,5-70 mm*
- Kippmechanismus richtet sich bei Wandmontage selbstständig im für die Tragkraft optimalen Winkel aus
- Kein Setzwerkzeug erforderlich
- Einfache und schnelle Montage

*ggfs. muss eine längere Schraube eingesetzt werden



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Antrieb	Schrauben- größe	Bohrer-Ø	min. Hohlraum- tiefe	Platten- dicke	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Spagat Pro		pro Pack		mm	+	mm	d0 ø mm	ht	dp mm	tfix	ETA
	036 600 031	M5	2x	2x	-	PH2	M5x60	13	55	9,5-70	≤ 50 ¹	-
	036 600 041	M6	2x	2x	-	PH3	M6x60	13	55	9,5-70	≤ 50 ¹	-

¹ abhängig von der Plattendicke



Spagat Plus	Gipskartonplatte 9,5 mm	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipskartonplatte 2x12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm	Holzspan / Sperrholzplatte ≥ 10 mm
M5	20 kg	25 kg	50 kg	40 kg	60 kg
M6	20 kg	30 kg	55 kg	45 kg	65 kg

- Bei Befestigungen in Gipskartonplatten sind immer die Haltewertvorgaben der Plattenhersteller zu beachten
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

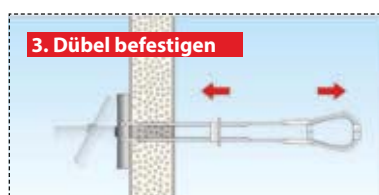
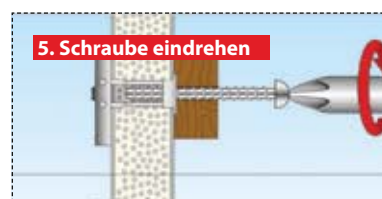
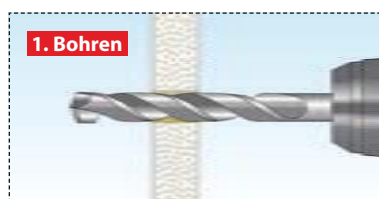
Beschreibung & Einsatzbereich

- Längenvariabler Hohlraumdübel aus Kunststoff mit Metall-Kippflügeln
- Für Wand- und Deckenmontagen
- Für Gipskarton-, Gipsfaser-, und Spanplatten sowie Hohlkammersteine und Spannbeton-Hohldeckenplatten



Verarbeitung & Montage

- Mindesthohlraumtiefe, Plattendicke und Bohrer-Ø beachten (siehe Tabelle links)
- Senkrechte Einbaulage bei Wandmontagen beachten
- Vorsteckmontage
- Schraube mit geringem Druck aufsetzen und eindrehen



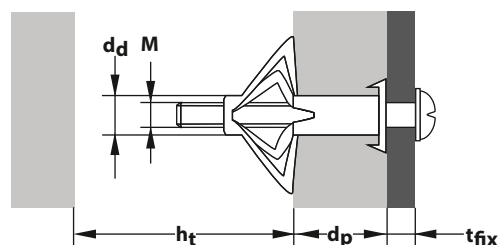


Eigenschaften

- Drehsicherung
- Schnelle Verarbeitung mit Montagezange (auch ohne Montagezange montierbar)
- Für geringe Hohlraumtiefen
- Dübelkappe mit Drehsicherung verhindert das Mitdrehen im Baustoff
- Für ein- und zweilagige Wandplatten geeignet



www.YouTube.com/toxgermany



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe	Antrieb	Bohrer-Ø	min. Hohlraum-tiefe	Platten-dicke	Stärke Anbauteil	Zulassung
	Acrobat		pro Pack	pro Pack	d _d mm	mm	mm		d ₀ ø mm	h _t ≥ mm	d _p mm	t _{fix} ≤ mm	ETA
	035 101 021	M4 x 32	50x	50x	8	32	M4 x 39	PH2	8	35	3 - 11	23	-
	035 101 031	M4 x 38	50x	50x	8	38	M4 x 45	PH2	8	35	8 - 16	20	-
	035 101 061	M5 x 37	50x	50x	10	37	M5 x 45	PH2	10	37	6 - 13	21	-
	035 101 071	M5 x 52	50x	50x	10	52	M5 x 58	PH2	10	48	7 - 18	28	-
	035 101 081	M5 x 65	25x	25x	10	65	M5 x 71	PH2	10	51	17 - 32	28	-
	035 101 111	M6 x 37	25x	25x	12	37	M6 x 45	PH3	12	37	6 - 13	21	-
	035 101 121	M6 x 52	25x	25x	12	52	M6 x 58	PH3	12	48	7 - 18	28	-
	035 101 131	M6 x 65	25x	25x	12	65	M6 x 71	PH3	12	51	17 - 32	28	-
	Acrobat		pro Pack	pro Pack	d _d mm	mm	mm		d ₀ ø mm	h _t ≥ mm	d _p mm	t _{fix} ≤ mm	ETA
	035 101 171	M8 x 55	25x	25x	12	55	M8 x 60	SW13	12	55	8 - 16	26	-
	035 101 181	M8 x 68	25x	25x	12	68	M8 x 71	SW13	12	55	17 - 32	27	-
	Acrobat		pro Pack	pro Pack	d _d mm	mm	mm		d ₀ ø mm	h _t ≥ mm	d _p mm	t _{fix} ≤ mm	ETA
	035 701 021	M4 x 32	4x	4x	8	32	M4 x 39	PH2	8	35	3 - 11	23	-
	035 701 031	M4 x 38	4x	4x	8	38	M4 x 45	PH2	8	35	8 - 16	20	-
	035 701 061	M5 x 37	4x	4x	10	37	M5 x 45	PH2	10	37	6 - 13	21	-
	035 701 071	M5 x 52	4x	4x	10	52	M5 x 58	PH2	10	48	7 - 18	28	-
	035 701 081	M5 x 65	4x	4x	10	65	M5 x 71	PH2	10	51	17 - 32	28	-
	035 701 111	M6 x 37	4x	4x	12	37	M6 x 45	PH3	12	37	6 - 13	21	-
	035 701 121	M6 x 52	4x	4x	12	52	M6 x 58	PH3	12	48	7 - 18	28	-
	035 701 131	M6 x 65	2x	2x	12	65	M6 x 71	PH3	12	51	17 - 32	28	-
	Acrobat		pro Pack	pro Pack	d _d mm	mm	mm		d ₀ ø mm	h _t ≥ mm	d _p mm	t _{fix} ≤ mm	ETA
	035 701 171	M8 x 55	2x	2x	12	55	M8 x 60	SW13	12	55	8 - 16	26	-
	035 701 181	M8 x 68	2x	2x	12	68	M8 x 71	SW13	12	55	17 - 32	27	-



Acrobat	Gipskartonplatte 9,5 mm	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipskartonplatte 2x12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm	Holzspan / Sperrholzplatte ≥ 10 mm
M4x32	15 kg	-	-	-	25 kg
M4x38	15 kg	20 kg	-	-	25 kg
M5x37	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg
M5x52	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg
M5x65	-	-	20 kg	-	-
M6x37	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg
M6x52	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg
M6x65	-	-	35 kg	-	-
M8x55	15 kg	25 kg	-	-	30 kg
M8x68	-	-	35 kg	-	-

- Bei Befestigungen in Gipskartonplatten sind immer die Haltewertvorgaben der Plattenhersteller zu beachten
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

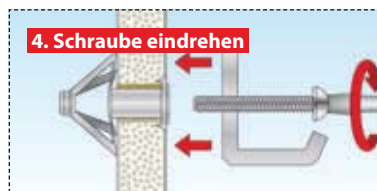
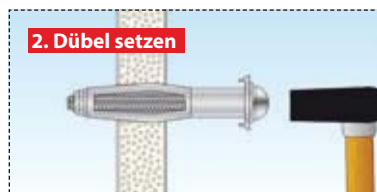
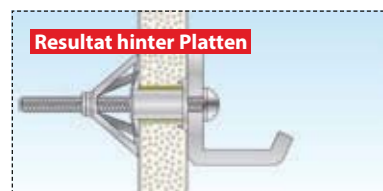
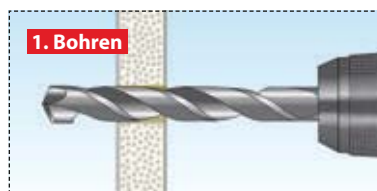
Beschreibung & Einsatzbereich

- Galvanisch verzinkter Metallhohlraumdübel mit Dübelkappe, Drehsicherungen und metrischer Schraube mit Sechskant- (SW13-) bzw. Kreuzschlitzantrieb
- Beim Setzen des Dübels legen sich die Spreizsegmente großflächig auf die Plattenrückseite



Verarbeitung & Montage

- Der Dübel ist bevorzugt mit der TOX-Montagezange Acrobat Speed-Plus bzw. Acrobat Speed-Pro zu montieren, wahlweise kann auch mit Akkuschrauber und Schraubendreher montiert werden
- Angegebenen Bohrer-Ø unbedingt beachten
- Die Drehsicherungen können bei Bedarf in die Ursprungsform zurück gedrückt werden (z.B. auf gefliesten Gipskartonplatten)
- Mindesthohlraumtiefe und Plattendicke beachten
- Das Bohrloch in Gipskartonplatten ist mit einem Holz- oder Metallbohrer zu erstellen
- Feuerbeständig nach DIN 4102 (Klasse A1)
- Vorsteckmontage





www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- Durchgängige Montage ohne Nachjustierungen der Schraube
- Schnelle und bequeme Montage des Acrobat
- Kurze Bauform für beengte Verhältnisse
- Komfortgriff für angenehmes und sicheres Arbeiten

Verpackung

Art.-Nr.

Inhalt



Acrobat Speed-Plus

035 900 94

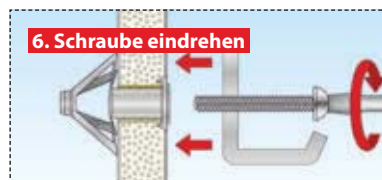
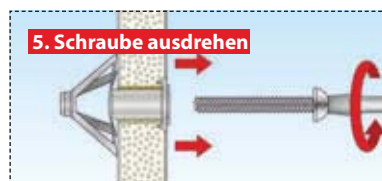
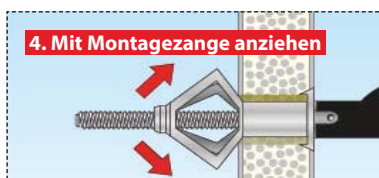
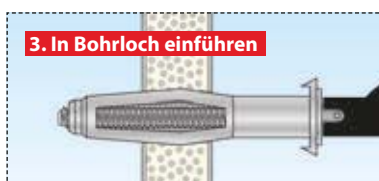
1x

Beschreibung & Einsatzbereich

- Zur Befestigung des Acrobat
- Montagezange aus Metall, mit Zangenkopf und zwei Zangengriffen mit Abrutschsicherung
- Vergrößerte Schraubenaufnahme für alle Größen M4 bis M8

Verarbeitung & Montage

- Dübel mit Schraubenkopf in die Aufnahme am Zangenkopf einsetzen
- Durch mehrmaliges Betätigen der Zangengriffe ist der Dübel montiert
- Mit kleinem Zangenhebel den Acrobat lösen und den Gegenstand befestigen
- Vorsteckmontage



Profi-Montagezange Acrobat Speed-Pro



Eigenschaften

- Robuste und hochwertige Profi-Ausführung
- Schnelle und einfache Montage des Acrobat
- Klemmschutz am Griff

Verpackung

Art.-Nr.

Inhalt



Acrobat Speed-Pro

035 900 92

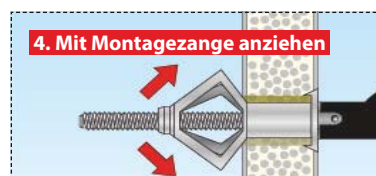
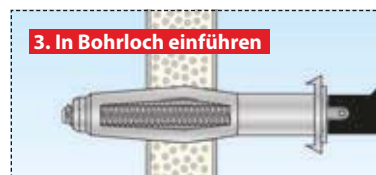
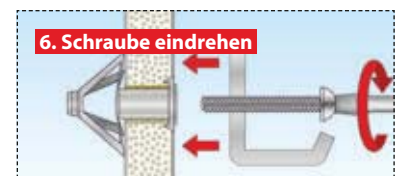
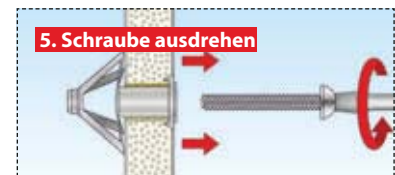
1x

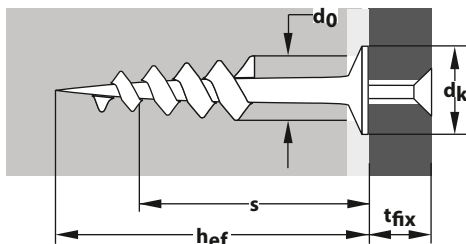
Beschreibung & Einsatzbereich

- Zur Befestigung des Acrobat
- Montagezange aus Metall, mit Zangenkopf und zwei Zangengriffen mit Abrutschsicherung und Sicherungshebel

Verarbeitung & Montage

- Dübel mit Schraubenkopf in die Aufnahme am Zangenkopf einsetzen
- Dübel ins Bohrloch einführen
- Zangengriff zusammendrücken
- Zange lösen
- Sollte der Dübel noch nicht komplett gespreizt sein, die Schraube etwas in den Dübel eindrehen und die vorangehenden Schritte wiederholen
- Vorsteckmontage





www.YouTube.com/toxgermany

Eigenschaften

- TOX-Patent: Verarbeitung ohne Vorbohren oder Spezialwerkzeug möglich
- Verhindert effektiv Wärmebrücken
- Keine Druckbelastung auf die Fassade
- Schnelle Verarbeitung und sofort belastbar

Speziell Thermo

- Verstärkter Dübelhals verhindert mögliches Abdrehen
- 100% Nylon

Speziell Thermo Plus

- Für M8 und M10 Stockschrauben geeignet
- SW12-Innenantrieb mit beiliegendem Bit für hohe Kraftübertragung



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Bit	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-Ø	Dübel-Ø	Dübel-kappen-Ø / Antrieb	Verankerungstiefe	max. Einschraubtiefe	Zulassung
	Thermo		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm	d0 Ø mm	dk / TX Ø mm	hef mm	s ≤ mm	ETA ■
	072 100 221	50	50x	-	-	50	4,5 - 5,0	18	25 / 40	50	30	-
	072 100 251	85	50x	-	-	85	4,5 - 5,0	18	25 / 40	85	40	-
	072 100 281	120	50x	-	-	120	4,5 - 5,0	18	25 / 40	120	50	-
	072 100 311	155	50x	-	-	155	4,5 - 5,0	18	25 / 40	155	50	-
	Thermo		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm	d0 Ø mm	dk / TX Ø mm	hef mm	s ≤ mm	ETA ■
	072 700 221	50	4x	-	-	50	4,5 - 5,0	18	25 / 40	50	30	-
	072 700 251	85	4x	-	-	85	4,5 - 5,0	18	25 / 40	85	40	-
	072 700 281	120	2x	-	-	120	4,5 - 5,0	18	25 / 40	120	50	-
	Thermo Plus		pro Pack	pro Pack	mm	mm	M / Ø mm	d0 Ø mm	dk / SW Ø mm	hef mm	s ≤ mm	ETA ■
	072 100 421	55	50x	1x	-	55	8 - 10	24	33 / 12	55	50	-
	072 100 441	85	50x	1x	-	85	8 - 10	24	33 / 12	85	50	-
	Thermo Plus		pro Pack	pro Pack	mm	mm	M / Ø mm	d0 Ø mm	dk / SW Ø mm	hef mm	s ≤ mm	ETA ■
	072 700 421	55	2x	1x	-	55	8 - 10	24	33 / 12	55	50	-
	072 700 441	85	2x	1x	-	85	8 - 10	24	33 / 12	85	50	-



Thermo	EPS 20	XPS 20 Zugkraft/ Querkraft	PUR	Holzfaserdämmplatten
50	2 kg	3 kg	4 kg	-
85	4 kg	4 kg	6 kg	-
120	6 kg	5 kg	10 kg	-
155	8 kg	6 kg	12 kg	-

Thermo Plus	EPS 20	XPS 20 Zugkraft/ Querkraft	PUR	Holzfaserdämmplatten
55	3 kg	6 kg	-	-
85	8 kg	10 kg	-	-

■ Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

Beschreibung & Einsatzbereich

Thermo:

- Dämmstoffdübel mit grobem, konischen Gewinde und Flachkopf-Antrieb TX40
- Aufnahme für Spanplattenschraube Ø 4,5 - 5,0 mm
- Großes Längenspektrum

Thermo Plus:

- Dämmstoffdübel mit grobem, konischem Gewinde und Flachkopf
- Mit Innensechskant-Antrieb (SW12) mit Aufnahme für Holzschraube Ø 8,0 - 10,0 mm bzw. Stockschraube M8 - M10
- Passender Bit SW12 liegt jeder Verpackung bei



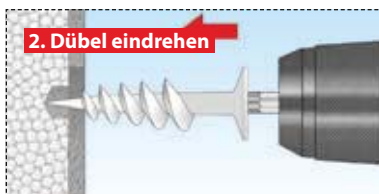
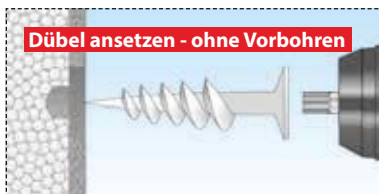
Verarbeitung & Montage

Thermo:

- Dämmstoffdübel ohne Vorbohren direkt in den Untergrund einschrauben
- In Holzfaserplatten ist mit Ø 8 mm vorzubohren
- Zur Vermeidung von Wassereintritt nach der Montage den Ringspalt zwischen Dübelrand und Putz mit Dichtkleber bzw. überstreichbarem Acryl verschließen
- Vorsteckmontage

Thermo Plus:

- An nicht verputzten Dämmstoffen ohne Vorbohren mit einem Akkuschrauber oder Schraubendreher den Dübel eindrehen
- An verputzten Dämmstoffen ist der Putz mit einem Bohrer-Ø 24 - 25 mm zu entfernen
- In Holzfaserplatten ist mit Ø 8 mm vorzubohren
- Zur Vermeidung von Wassereintritt nach der Montage den Ringspalt zwischen Dübelrand und Putz mit Dichtkleber bzw. überstreichbarem Acryl verschließen
- Vorsteckmontage

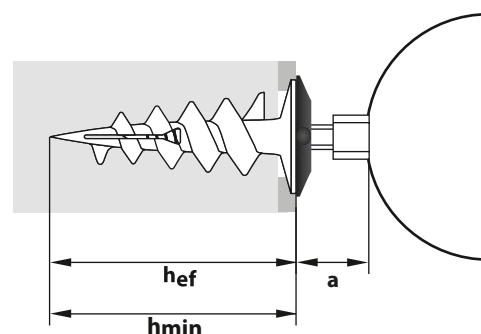


**NEUES
PRODUKT**



Eigenschaften

- Variable Fallrohrbefestigung für Fallrohrabstand 30-60 mm
- Ideal bei unebenen Fassaden
- Für die Montage vor und nach dem Verputzen
- Flexible Abdeckkappe schützt vor Regen und Spritzwasser
- Schutztülle verhindert Verschmutzungen des Gewindes beim Verputzen



Verpackung	Art.-Nr.	Inhalt	Schraube	Dübel-länge	Abdeck-kappe-Ø	Schutztülle-länge	mindest Dämmdicke	min. Verankerungstiefe	Wand-abstand	Zulassung
	Thermo Vario	pro Pack	M x l mm	mm	Ø mm	mm	hmin mm	hef mm	a mm	ETA / DIBt ■ / Ü
	072 600 351	4 x Stockschraube M10x110 4 x Thermo Plus 85 4 x Abdeckkappe 4 x Schutztülle 1 x Setzwerkzeug SW12-Bit	M10 x 110	85	40	65	100	85	30-60	-

Verpackung	Art.-Nr.	Inhalt	Schraube	Dübel-länge	Abdeck-kappe-Ø	Schutztülle-länge	mindest Dämmdicke	min. Verankerungstiefe	Wand-abstand	Zulassung
	Thermo Vario	pro Pack	M x l mm	mm	Ø mm	mm	hmin mm	hef mm	a mm	ETA / DIBt ■ / Ü
	072 100 351	20 x Stockschraube M10x110 20 x Thermo Plus 85 20 x Abdeckkappe 20 x Schutztülle 1 x Setzwerkzeug SW12-Bit	M10 x 110	85	40	65	100	85	30-60	-



Thermo Plus	EPS 20	XPS 20 Zugkraft/ Querkraft	PUR	Holzfaserdämmplatten
85	8 kg	10 kg	-	-

- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

Beschreibung & Einsatzbereich

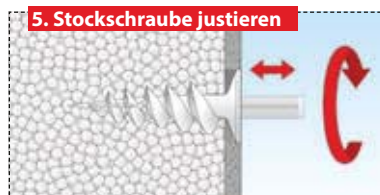
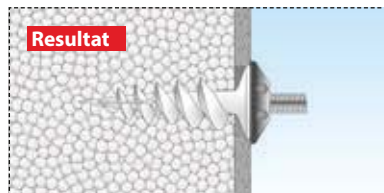
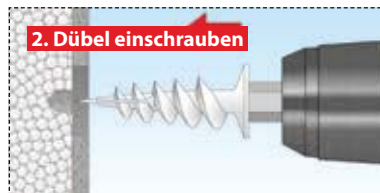
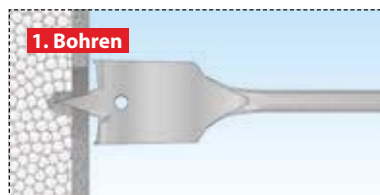
- Speziell für die Befestigung von Fallrohren in WDVS-Systemen
- Verstellbare Stockschraube, um Unebenheiten der Fassade auszugleichen
- Auch für die Montage von Blumengittern, Hausschildern, Beleuchtungen, Klimabau, Alarmanlagen, Elektroinstallationen usw.
- Thermische Trennung durch Thermo Plus Dämmstoffdübel
- Durch umfangreiches Zubehör ist eine Montage vor und nach dem Verputzen der Fassade möglich



Verarbeitung & Montage

- Bei dicken und harten Putzschichten vorbohren (Ø 24 mm)
- Thermodübel mit mitgeliefertem SW12-Bit einschrauben
- Stockschraube bis zur Setzmarkierung eindrehen
- Bei der Montage vor dem Verputzen die Schutzhülle über die Gewindestange schieben (Schutz vor Verschmutzung)
- Nach dem Verputzen Schutzhülle entfernen
- Durch Ein- bzw. Ausdrehen der Gewindestange den benötigten Abstand zur Fassade einstellen
- Abdeckkappe aufschieben
- Anbauteil montieren

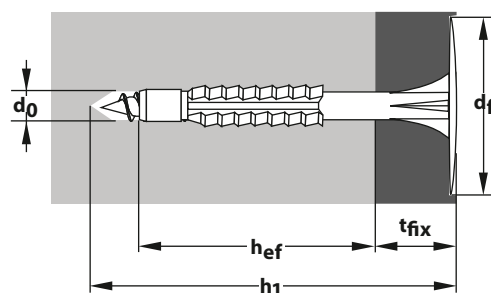
*Nur bei Montage vor dem Verputzen





Eigenschaften

- Allzweckdübelfunktion für sicheren Halt in nahezu allen Baustoffen
- Beständig gegen Witterungseinflüsse und Verrottung
- Schutz der Schraube durch Abdeckkappe
- Sicherer Halt für Dämmstoffplatten



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Inhalt Abdeckkappe	Bohrer-Ø	Dübelteller-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	max. Stärke Dämmstoff	Zulassung
	Husky Metal		pro Pack	pro Pack	pro Pack (Ø mm / TX)	d0 Ø mm	df Ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm	ETA ■
	022 102 58	10/100	50x	50x (6,0 x 100)	50x (13 / 25)	10	50	110	50	50	-
	022 102 59	10/115	50x	50x (6,0 x 120)	50x (13 / 25)	10	50	130	50	65	-
	022 102 60	10/135	50x	50x (6,0 x 140)	50x (13 / 25)	10	50	150	50	85	-
	022 102 61	10/160	50x	50x (6,0 x 160)	50x (13 / 25)	10	50	170	50	110	-



Beschreibung & Einsatzbereich

- 3-fach geteilter Spreizkörper, Schaft mit Drehsicherung, 50 mm Tellerdurchmesser
- Inklusive verzinkter Spezialschraube mit TX25-Antrieb
- Abdeckkappen für sauberen Abschluss



Verarbeitung & Montage

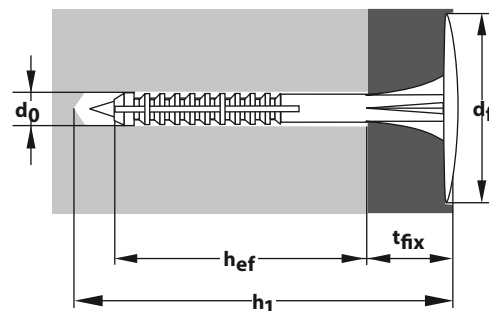
- In Lochstein ohne Schlag im Drehgang bohren, damit die Stege nicht ausbrechen
- In Beton und Vollstein mit Schlag bohren
- Der Dübel wird für nicht zulassungspflichtige Befestigungen von Dämmstoffplatten im Innenbereich, im Außenbereich nach DIN 1102 verwendet
- Werden Dämmstoffplatten verputzt, sind je m² 6 Dübel zu verwenden
- Für unverputzte Dämmstoffplatten genügen 4 Dübel je m²
- Dämmstoffplatten dürfen an Betondecken nur befestigt werden, wenn sie eine Gesamtlast von höchstens 0,15 kN/m² haben
- Durchsteckmontage





Eigenschaften

- Schnell und einfach durch Schlagmontage
- Keine Wärmebrücke durch Kunststoffnagel
- Beständig gegen Witterungseinflüsse und Verrottung
- Sicherer Halt für Dämmstoffplatten



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Nagel	Dübel-Ø	Dübel-länge	Dübelteller-Ø	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	max. Stärke Dämmstoff	Zulassung
	Husky		pro Pack	pro Pack	mm	mm	d_f Ø mm	d_0 Ø mm	h_1 ≥ mm	h_ef ≥ mm	t_fix ≤ mm	ETA
	022 102 43	8/80	50x	50x (5,0x85)	8	80	50	8	95	40 [70]	40 [10]	-
	022 102 44	8/100	50x	50x (5,0x105)	8	100	50	8	115	40 [70]	60 [30]	-
	022 102 45	8/120	50x	50x (5,0x125)	8	120	50	8	135	40 [70]	80 [50]	-
	022 102 46	8/140	50x	50x (5,0x145)	8	140	50	8	155	40 [70]	100 [70]	-

[] Lochstein



Beschreibung & Einsatzbereich

- 3-fach geteilter Spreizkörper
- Schaft mit Drehsicherungen
- Teller Ø 50 mm
- Kunststoffnagel für wärmebrückenfreie Montage



Verarbeitung & Montage

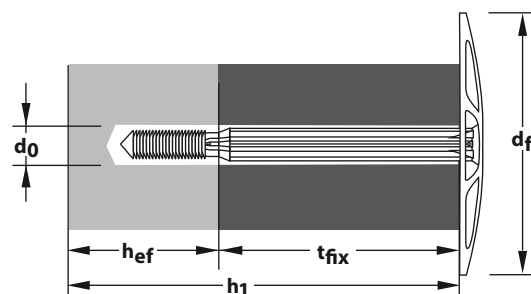
- In Lochstein ohne Schlag im Drehgang bohren, damit die Stege nicht ausbrechen
- In Beton und Vollstein mit Schlag bohren
- Kunststoffnagel einfach in eingesetzten Spreizkörper einschlagen
- Der Dübel wird für nicht zulassungspflichtige Befestigungen von Dämmstoffplatten im Innenbereich, im Außenbereich nach DIN 1102 verwendet
- Werden Dämmstoffplatten verputzt, sind je m² 6 Dübel zu verwenden
- Für unverputzte Dämmstoffplatten genügen 4 Dübel je m²
- Dämmstoffplatten dürfen an Betondecken nur befestigt werden, wenn sie eine Gesamtlast von höchstens 0,15 kN/m² haben
- Durchsteckmontage





Eigenschaften

- 2-teilig
- Mehrere neue Längen für bis zu 210 mm Dämmungen
- Für Dämmwolle im Innen- und Außenbereich
- Schnelle, einfache Schlagmontage
- Beständig gegen Verwitterung und Verrottung
- Kein zusätzliches Spreizelement notwendig
- Keine Wärmebrücken



www.YouTube.com/toxgermany

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Dübelteller-Ø	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	max. Stärke Dämmstoff	Zulassung
	Keeper	pro Pack	pro Pack		mm	mm	df Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	ETA
	048 100 031	8/100	250x	-	8	100	90	8	110	30	70	-
	048 100 041	8/120	250x	-	8	120	90	8	130	30	90	-
	048 100 051	8/140	250x	-	8	140	90	8	150	30	110	-
	048 100 061	8/160	250x	-	8	160	90	8	170	30	130	-
	048 100 071	8/180	250x	-	8	180	90	8	190	30	150	-
	048 100 081	8/200	250x	-	8	200	90	8	210	30	170	-
	048 100 091	8/220	250x	-	8	220	90	8	230	30	190	-
	048 100 101	8/240	250x	-	8	240	90	8	250	30	210	-





	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochlochziegel $\geq$ Hlz 12 Rohdichte $\geq$ 1kg/cm ³	Hohlblockstein $\geq$ Hbl2	Porenbeton $\geq$ PP4	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm
Keeper	2 kg	2 kg	1 kg	1 kg	2 kg	-	-

- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

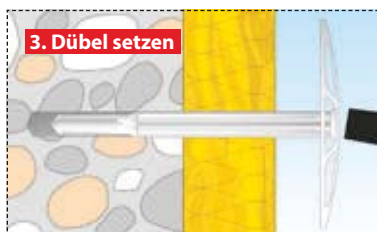
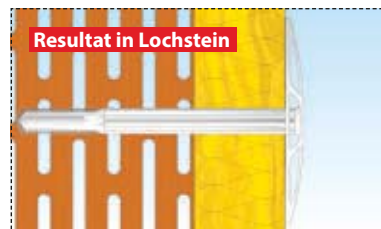
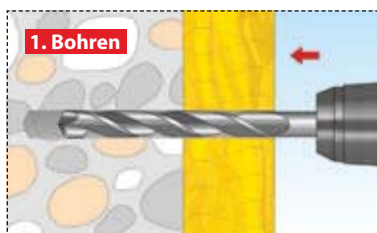
Beschreibung & Einsatzbereich

- Dübelkörper aus schlagfestem Kunststoff, mit Längsrippen, Schaft und Teller Ø 90 mm
- Schnell und einfach
- 2-teilig, bis zu 75% reduziertes Verpackungsvolumen gegenüber einteiligen Dämmstoffhaltern



Verarbeitung & Montage

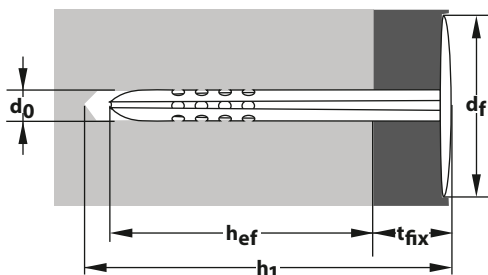
- In Lochstein ohne Schlag bohren, damit die Stege nicht ausbrechen
- In Beton und Vollstein mit Schlag bohren
- Dübelstift und Teller zusammenstecken
- Dübel einschlagen
- Durchsteckmontage





Keeper Metal

Keeper Metal Cap



Eigenschaften

Speziell Keeper Metal

- Schnell und einfach durch Schlagmontage
- Feuerbeständig nach DIN 4102 (Klasse A1)
- Geeignet auch für Deckenunterseiten
- Geringer Arbeitsaufwand durch Schlagmontage

Speziell Keeper Metal Cap

- Teller-Vergrößerung für den Dämmstoffdübel Keeper Metal
- Feuerbeständig nach DIN 4102 (Klasse A1)
- Geeignet auch für Deckenunterseiten
- Variabilität der Anwendung durch Vergrößerungsmöglichkeit der Auflagefläche

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Dübelteller-Ø	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	max. Stärke Dämmstoff	Zulassung
	Keeper Metal		pro Pack	pro Pack	mm	mm	df Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	ETA
	027 100 211	8/90	100x	-	8	90	35	8	100	50	40	-
	027 100 221	8/110	100x	-	8	110	35	8	120	50	60	-
	027 100 231	8/140	100x	-	8	140	35	8	150	50	90	-
	027 100 241	8/170	100x	-	8	170	35	8	180	50	120	-
Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Teller	Dübel-länge	Dübelteller-Ø	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Veranker-ungstiefe	max. Stärke Dämmstoff	Zulassung
	Keeper Metal Cap		pro Pack	pro Pack	Ø mm	mm	df Ø mm	d0 Ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	tfix ≤ mm	ETA
	027 100 661	80	100x	-	80 / 14	-	-	-	-	-	-	-



Keeper Metal	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochlochziegel $\geq$ Hlz 12 Rohdichte $\geq 1\text{ kg/cm}^3$	Hohlblockstein $\geq$ Hbl2	Porenbeton $\geq$ PP4	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm
Ø 3	45 kg	40 kg	15 kg	10 kg	30 kg	-	-

■ Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

Beschreibung & Einsatzbereich

■ Keeper Metal:

Federstahl-Spannhülse und verzinkter, gebördelter Teller (Ø 35 mm) aus Stahlblech

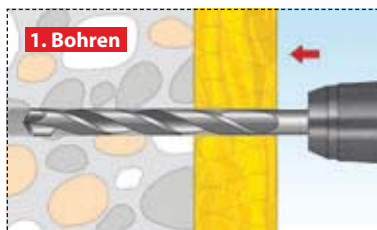
■ Keeper Metal Cap:

Dämmstoffscheibe aus verzinktem Stahlblech Ø 80 mm kann mit Keeper Metal kombiniert werden zur Vergrößerung der Auflagefläche auf dem Dämmstoff



Verarbeitung & Montage

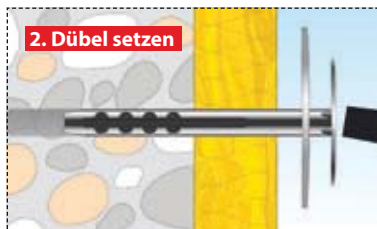
- Bohrloch in der Größe des Dübeldurchmessers erstellen
- In Lochstein ohne Schlag im Drehgang bohren, damit die Stege nicht ausbrechen
- In Beton und Vollstein mit Schlag bohren
- Durchsteckmontage



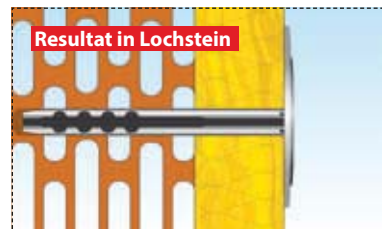
1. Bohren



Resultat im Beton



2. Dübel setzen

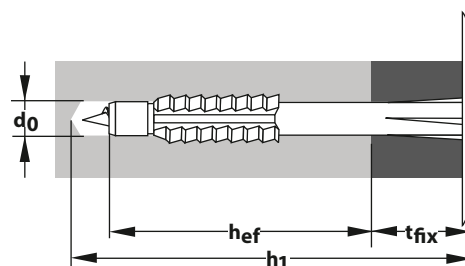


Resultat in Lochstein



Eigenschaften

- Verbesserte Putzaufnahme durch trapezförmige bzw. runde Aussparungen
- Beständig gegen Witterungseinflüsse und Verrottung



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Teller	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Teller	empfohlener Rahmendübel					Zulassung
	Disc 75		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm	Attack	Con- struk- tor	Apollo	Fassad	Fassad Pro	ETA
	047 100 501	75/8	100x	-	8	80 - 140	75 / 8	Attack (Ø 8 mm)	Construk- tor (Ø 8 mm)	Apollo (Ø 8 mm)	-	-	-
	047 100 531	75/10	100x	-	10	100 - 220	75 / 10	-	Construk- tor (Ø 10 mm)	Apollo (Ø 10 mm)	Fassad (Ø 10 mm)	Fassad Pro (Ø 10 mm)	-
Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Teller	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Teller	empfohlener Rahmendübel					Zulassung
	Disc 100		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm	Attack	Con- struk- tor	Apollo	Fassad	Fassad Pro	ETA
	047 100 511	100/10	100x	-	10	100 - 220	100 / 10	-	Construk- tor (Ø 10 mm)	Apollo (Ø 10 mm)	Fassad (Ø 10 mm)	Fassad Pro (Ø 10 mm)	-



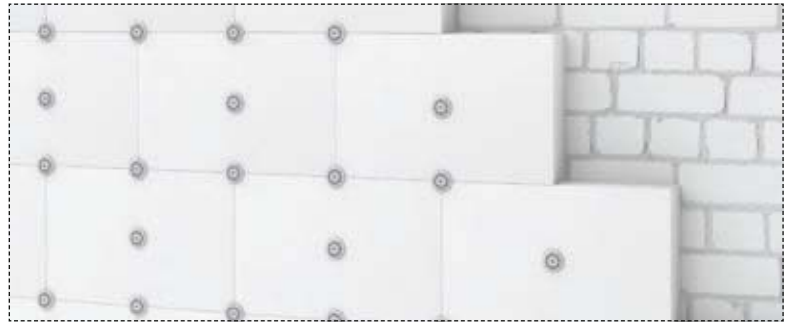
Beschreibung & Einsatzbereich

Disc 75:

- Gewölbter Teller (Ø 75 mm) mit trapezförmigen Aussparungen und flexiblen Rippen

Disc 100:

- Gewölbter Teller (Ø 100 mm) mit runden Aussparungen und festen Rippen
- In Kombination mit Rahmendübel für nicht zulassungspflichtige Befestigungen von druckfesten, selbsttragenden Dämmstoffplatten aus Polystyrol (Styropor) und Polyurethan-Hartschaumplatten im Innen- und Außenbereich nach DIN 1102



Verarbeitung & Montage

- Werden DIN 1202 Dämmstoffplatten verputzt, sind je m² mind. 6 Dübel zu verwenden
- Für Dämmstoffplatten, die unverputzt oder hinter einer Verkleidung sind, genügen 4 Dübel je m²
- Dämmstoffplatten dürfen an Betondecken nur befestigt werden, wenn sie eine Gesamtlast von höchstens 0,15 kN/m² haben
- In Lochstein ohne Schlag im Drehgang bohren, damit die Stege nicht ausbrechen
- In Beton und Vollstein mit Schlag bohren
- Durchsteckmontage



**NEUES
PRODUKT**



Eigenschaften

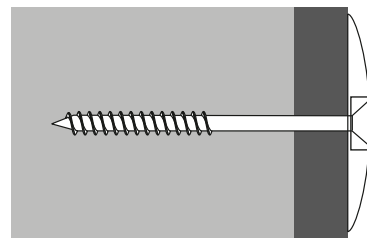
- Für die Befestigung von druckfesten Dämmplatten auf Holz
- Gute Putzaufnahme durch trapezförmige bzw. runde Aussparungen
- Beständig gegen Witterungseinflüsse und Verrottung

Disc 36:

- Für Schrauben Ø 4-5 mm

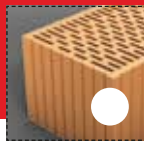
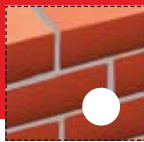
Disc 60:

- Abdeckkappe verhindert Abzeichnungen an der Putzoberfläche
- Für Schrauben Ø 5-6 mm



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Teller	Inhalt Schraube	Teller- Ø	Schraubloch- Ø	empfohlener Schraubendurchmesser	Zulassung
	Disc 36		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm	ETA
	047 600 021	36/5	100	-	36	5 mm	4-5 mm	-

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Teller	Inhalt Schraube	Teller- Ø	Schraubloch- Ø	empfohlener Schraubendurchmesser	Zulassung
	Disc 60		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm	ETA
	047 600 041	60/6	100	-	60	6 mm	5-6 mm	-



Beschreibung & Einsatzbereich

- Für die Befestigung von druckfesten Dämmplatten auf Holz

Disc 36:

- Gewölbter Teller (Ø 36 mm) mit trapezförmigen Aussparungen
- Passend für Schrauben von Ø 4-5 mm

Disc 60:

- Gewölbter Teller (Ø 60 mm) mit runden Aussparungen
- Passend für Schrauben von Ø 5-6 mm



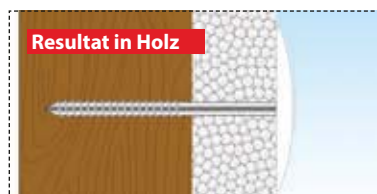
Verarbeitung & Montage

Disc 36:

- Idealerweise zu verwenden mit Spanplattenschrauben Ø 4,5 mm und Holzbauschrauben Ø 4,8 mm

Disc 60:

- Für Spanplatten- und Holzbauschrauben Ø 5-6 mm



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe
	Multi Monteur		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm
	094 901 021	Tri 5/31 *	20x	20x	5	31	3,5 x 45
		Tri 6/36 *	46x	46x	6	36	4,5 x 50
		Tri 8/51	18x	18x	8	51	6,0 x 70
		Barracuda 5/25	20x	20x	5	25	4,0 x 40
		Barracuda 6/30	46x	46x	6	30	4,5 x 45
		Barracuda 8/40	18x	18x	8	40	6,0 x 60

Beschreibung

- Das Sortiment **Monteur Multi** beinhaltet die gängigen **Spreizdübel Barracuda** und **Allzweckdübel Tri** mit den optimal passenden Schrauben
- Für den Einsatz in nahezu allen Baustoffen
- Die Produktbeschreibungen entnehmen Sie bitte den jeweiligen Katalogseiten

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe
	Beton Monteur		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm
	094 901 041	Barracuda 5/25	20x	20x	5	25	4,0 x 40
		Barracuda 6/30	30x	30x	6	30	4,5 x 45
		Barracuda 8/40	18x	18x	8	40	6,0 x 60

Beschreibung

- Das Sortiment **Monteur Beton** beinhaltet die gängigsten Größen des **Spreizdübel Barracuda** mit den optimal passenden Schrauben
- Für den Einsatz in Beton und Vollstein
- Die Produktbeschreibung entnehmen Sie bitte den jeweiligen Katalogseiten

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe
	Allround Monteur		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm
	094 901 081	Tri 5/31 *	24x	24x	5	31	3,5 x 45
		Tri 6/36 *	24x	24x	6	36	4,5 x 50
		Tri 8/51	18x	18x	8	51	6,0 x 70

Beschreibung

- Das Sortiment **Monteur Allround** beinhaltet die gängigsten Größen des **Allzweckdübel Tri** mit den optimal passenden Schrauben
- Für den Einsatz in nahezu allen Baustoffen
- Die Produktbeschreibung entnehmen Sie bitte den jeweiligen Katalogseiten

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe
	Tri Pro Monteur		pro Pack	pro Pack	mm	mm	Ø mm
	010 900 01	Tri 5/31 *	100x	-	5	31	3,0 - 4,0
		Tri 6/36 *	500x	-	6	36	4,0 - 5,0
		Tri 8/51	160x	-	8	51	5,0 - 6,0
		Tri 10/61	60x	-	10	61	7,0 - 8,0
		Tri 12/71	15x	-	12	71	8,0 - 10,0
		Tri 14/75	10x	-	14	75	10,0 - 12,0

Beschreibung

- Das Sortiment **Monteur Tri Pro** beinhaltet eine Vielzahl von Größen des **Allzweckdübels Tri**
- Für den Einsatz in nahezu allen Baustoffen
- Die Produktbeschreibung entnehmen Sie bitte den jeweiligen Katalogseiten

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe
	Plug & Play		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm
	011 901 01	Trika 5/31 *	60x	60x	5	32	3,5 x 40
		Trika 6/36 *	70x	70x	6	37	4,5 x 50
		Trika 8/51	30x	30x	8	52	6,0 x 70

* nur für einlagige Gipskartonplatten geeignet

Beschreibung

- Das Sortiment **Plug & Play** beinhaltet drei Dübelgrößen (Ø 5, 6 und 8 mm) für die häufigsten Projekte
- Der **Allzweckdübel Trika** hält praktisch überall und in fast allen Baustoffen
- Perfekt abgestimmte Schrauben für optimale Dübelfunktion
- Die Produktbeschreibung entnehmen Sie bitte den jeweiligen Katalogseiten



Sortiment Monteur Multi	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel $\geq$ Hlz12 Rohdichte $\geq 1 \text{ kg/cm}^3$	Hohlblock- stein $\geq$ Hbl2	Porenbeton $\geq$ PB2, PP2	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm
Tri 5/31	25 kg	15 kg	15 kg	10 kg	-	6 kg	15 kg
Tri 6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	-	10 kg	20 kg
Tri 8/51	100 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	30 kg
Barracuda 5/25	40 kg	20 kg	-	-	-	-	-
Barracuda 6/30	70 kg	35 kg	-	-	-	-	-
Barracuda 8/40	90 kg	50 kg	-	-	-	-	-

Sortiment Monteur Beton	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel $\geq$ Hlz12 Rohdichte $\geq 1 \text{ kg/cm}^3$	Hohlblock- stein $\geq$ Hbl2	Porenbeton $\geq$ PB2, PP2	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm
Barracuda 5/25	40 kg	20 kg	-	-	-	-	-
Barracuda 6/30	70 kg	35 kg	-	-	-	-	-
Barracuda 8/40	90 kg	50 kg	-	-	-	-	-

Sortiment Monteur Allround	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel $\geq$ Hlz12 Rohdichte $\geq 1 \text{ kg/cm}^3$	Hohlblock- stein $\geq$ Hbl2	Porenbeton $\geq$ PB2, PP2	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm
Tri 5/31	25 kg	15 kg	15 kg	10 kg	-	6 kg	15 kg
Tri 6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	-	10 kg	20 kg
Tri 8/51	100 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	30 kg

Sortiment Monteur Tri Pro	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel $\geq$ Hlz12 Rohdichte $\geq 1 \text{ kg/cm}^3$	Hohlblock- stein $\geq$ Hbl2	Porenbeton $\geq$ PB2, PP2	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm
Tri 5/31	25 kg	15 kg	15 kg	10 kg	-	6 kg	15 kg
Tri 6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	-	10 kg	20 kg
Tri 8/51	100 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	30 kg
Tri 10/61	150 kg	80 kg	35 kg	28 kg	20 kg	-	30 kg
Tri 12/71	160 kg	120 kg	40 kg	30 kg	25 kg	-	-
Tri 14/75	200 kg	140 kg	40 kg	35 kg	25 kg	-	-

Sortiment Plug & Play	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel $\geq$ Hlz12 Rohdichte $\geq 1 \text{ kg/cm}^3$	Hohlblock- stein $\geq$ Hbl2	Porenbeton $\geq$ PB2, PP2	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm
Trika 5/31	25 kg	15 kg	15 kg	10 kg	-	6 kg	15 kg
Trika 6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	-	10 kg	20 kg
Trika 8/51	100 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	30 kg

- Die angegebenen Haltewerte beziehen sich auf Spanplattenschrauben mit größtem Schraubendurchmesser; Gewindeausformung ähnlich DIN 7998
- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung müssen dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe
	Miniset Allround		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm
	Tri 5/31		130x	130	5	31	3,5 x 40
	094 900 081 Tri 6/36		75x	75x	6	36	4,5 x 50
	Tri 8/51		35x	35x	8	51	6,0 x 70

**NEUES
PRODUKT**

Beschreibung

- Das Sortiment **Miniset Allround** beinhaltet die drei Dübelgrößen (ø 5, 6 und 8 mm) für die häufigsten Projekte
- Der **Allzweckdübel Tri** hält praktisch in fast allen Baustoffen
- Das Original aller Allzweckdübel
- Die Produktbeschreibung entnehmen Sie bitte den jeweiligen Katalogseiten

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe
	Miniset Beton		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm
	Barracuda 5/25		100x	100x	5	25	3,5 x 40
	094 900 041 Barracuda 6/30		100x	100x	6	30	4,5 x 50
	Barracuda 8/40		45x	45x	8	40	6,0 x 70

**NEUES
PRODUKT**

Beschreibung

- Das Sortiment **Miniset Beton** beinhaltet die drei Dübelgrößen (ø 5, 6 und 8 mm) für die häufigsten Projekte
- Der **Spreizdübel Barracuda** verfügt über mehrere aktive Drehsicherungen
- Bis zu 30% höhere Haltewerte als andere Spreizdübel
- Die Produktbeschreibung entnehmen Sie bitte den jeweiligen Katalogseiten

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel-Ø	Dübel-länge	Schrauben-größe
	Miniset Clever Mix		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm
	Tri 5/31		50x	50x	5	31	3,5 x 40
	Tri 6/36		25x	25x	6	36	4,5 x 50
	Tri 8/51		15x	15x	8	51	6,0 x 70
	094 900 051 Trika 5/31		60x	60x	5	31	-
	Trika 6/36		45x	45x	6	36	-
	Trika 8/51		20x	20x	8	51	-

**NEUES
PRODUKT**

Beschreibung

- Das Sortiment **Miniset Clever Mix** beinhaltet je drei Dübelgrößen (ø 5, 6 und 8 mm) des **Tri und Trika**
- Der **Allzweckdübel Tri und Trika** hält praktisch in fast allen Baustoffen
- Dübelkappe des **Trika** schützt die Oberfläche von Anbauteilen und verhindert ein Tieferutschen ins Bohrloch
- Die Produktbeschreibung entnehmen Sie bitte den jeweiligen Katalogseiten



Sortiment Miniset Allround	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel $\geq$ Hlz12 Rohdichte $\geq 1 \text{ kg/cm}^3$	Hohlblock- stein $\geq$ Hbl2	Porenbeton $\geq$ PB2, PP2	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm
Tri 5/31	25 kg	15 kg	15 kg	10 kg	-	6 kg	15 kg
Tri 6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	-	10 kg	20 kg
Tri 8/51	100 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	30 kg

Sortiment Miniset Beton	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel $\geq$ Hlz12 Rohdichte $\geq 1 \text{ kg/cm}^3$	Hohlblock- stein $\geq$ Hbl2	Porenbeton $\geq$ PB2, PP2	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm
Barracuda 5/25	40 kg	20 kg	-	-	-	-	-
Barracuda 6/30	70 kg	35 kg	-	-	-	-	-
Barracuda 8/40	90 kg	50 kg	-	-	-	-	-

Sortiment Miniset Clever Mix	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel $\geq$ Hlz12 Rohdichte $\geq 1 \text{ kg/cm}^3$	Hohlblock- stein $\geq$ Hbl2	Porenbeton $\geq$ PB2, PP2	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm
Tri 5/31	25 kg	15 kg	15 kg	10 kg	7 kg	6 kg	15 kg
Tri 6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	10 kg	10 kg	20 kg
Tri 8/51	100 kg	80 kg	30 kg	25 kg	10 kg	10 kg	30 kg
Trika 5/31	25 kg	15 kg	15 kg	10 kg	7 kg	6 kg	15 kg
Trika 6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	10 kg	10 kg	20 kg
Trika 8/51	100 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	30 kg

- Die angegebenen Haltewerte beziehen sich auf Spanplattenschrauben mit größtmöglichem Schraubendurchmesser; Gewindeausformung ähnlich DIN 7998
- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung müssen dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube/ Haken	Dübel- Ø	Dübel- länge	Schrauben-/ Haken- größe
	Gips Monteur		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm
	094 901 061	Spiral	10x	10x	-	32	4,5 x 45
		Pirat Skippi-S	2x	2x	M5	52	M5 x 89
		Deco 6/41	20x	12x	6	41	4,5 x 60
		Pirat Lenny-S	-	2x	-	-	3,5 x 65
		Pirat Lenny-L	-	6x	-	-	5,0 x 48

Beschreibung

- Das Sortiment **Monteur Gips** beinhaltet die wichtigsten Hohlraumdübel mit den optimal passenden Schrauben bzw. Haken
- Für den Einsatz in Plattenbaustoffen
- Die Produktbeschreibungen entnehmen Sie bitte den jeweiligen Katalogseiten

Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt Dübel	Inhalt Schraube	Dübel- Ø	Dübel- länge	Schrauben- größe
	Gips Pro Monteur		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm
	035 901 11	Acrobat	40x	-	M4	38	M4 x
		Acrobat	25x	-	M5	37	M5 x
		Acrobat	40x	-	M5	52	M5 x
		Spiral Plus	50x	50x	-	37	4,5 x 50
		Spiral Pro	40x	40x	-	39	4,5 x 60
		Acrobat Speed-Plus	1x	-	-	-	-
		Schraubendreher	1x	-	-	-	-

Beschreibung

- Das Sortiment **Monteur Gips Pro** beinhaltet eine große Auswahl der wichtigsten Hohlraumdübel mit den optimal passenden Schrauben
- Für den Einsatz in Plattenbaustoffen
- Die Produktbeschreibungen entnehmen Sie bitte den jeweiligen Katalogseiten



Sortiment Monteur Gips	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel $\geq$ Hlz12 Rohdichte $\geq 1 \text{ kg/cm}^3$	Hohlblock- stein $\geq$ Hbl2	Porenbeton $\geq$ PB2, PP2	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipskartonplatte 2x 12,5 mm
Spiral	-	-	-	-	-	8 kg	-
Pirat Skippi-S M5 x 52	-	-	-	-	-	20 kg	-
Deco 6/41	60 kg	40 kg	20 kg	15 kg	7 kg	10 kg	-

Sortiment Monteur Gips Pro	Beton C 20/25	Vollstein MZ 12	Hochloch- ziegel $\geq$ Hlz12 Rohdichte $\geq 1 \text{ kg/cm}^3$	Hohlblock- stein $\geq$ Hbl2	Porenbeton $\geq$ PB2, PP2	Gipskartonplatte 12,5 mm	Gipsfaserplatte 12,5 mm
Acrobat M4 x 38	-	-	-	-	-	20 kg	-
Acrobat M5 x 37	-	-	-	-	-	20 kg	30 kg
Acrobat M5 x 52	-	-	-	-	-	20 kg	30 kg
Spiral Plus	-	-	-	-	-	8 kg	20 kg
Spiral Pro	-	-	-	-	-	15 kg	25 kg

- Die Verankerungstiefe des Dübels muss eingehalten werden
- Bohrverfahren und Bohrlochreinigung müssen dem Baustoff angepasst sein
- Die empfohlenen Lasten gelten nur für die Montage im Baustoff, nicht für die Montage in Fugen
- Für sicherheitsrelevante Befestigungen sind zugelassene Dübel zu verwenden (siehe auch TOX-Prospekt "Dübel-Ratgeber")



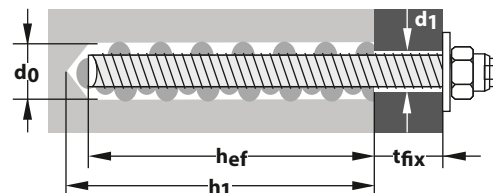
Eigenschaften

Dieses Komplett-Set beinhaltet neben dem Verbundmörtel alles zur Verarbeitung:

- Verbundmörtel **Liquix Pro 1**
- Auspresspistole **Liquix Blaster**
- Siebhülsen **Liquix Sleeve**
- Ausbläser **Taifun**
- Reinigungsbürsten **Brush**
- Mischrohre für Verbundmörtelkartuschen **Liquix Mix**



Feuerwiderstandsklasse -geprüft-



www.YouTube.com/toxgermany

ETA	CE
0756	
TOX-Dübel-Technik GmbH Brunnenstraße 31 D-72505 Kraichenwies	
13	
ETA-13/0047 ETAG 029, use category b,c,w/w	
0756-CPD-0533	
TVM-STV-K M8 - M12	

ETA	CE
0756	
TOX-Dübel-Technik GmbH Brunnenstraße 31 D-72505 Kraichenwies	
09	
ETA-09/0258 ETAG 001-01, Option 1	
0756-CPD-0276	
TVM-STV-K M8 - M30	



Verpackung	Art.-Nr.	Typ	Inhalt	Menge	Länge	Bohrer-Ø	min. Bohrloch-tiefe	min. Setztiefe	Gewinde-stange	Zulassung
	Liquix Set		pro Sortiment	ml	mm	d0 ø mm	h1 ≥ mm	hef mm	Stix ø mm	ETA
	084 909 251	Liquix Pro 1	4x	280 ml	280 ml	-	-	-	-	■
		Liquix Blaster	1x	-	-	-	-	-	-	-
		Liquix Sleeve	8x	20	85	20 / 14-18	90	85	M12-M16	■
		Taifun	1x	240 ml	240 ml	-	-	-	-	-
		Brush	1x	10	300	-	-	-	-	-
		Brush	1x	13	300	-	-	-	-	-
		Brush	1x	18	300	-	-	-	-	-
		Brush	1x	28	300	-	-	-	-	-
		Liquix Mix	6x	-	200	-	-	-	-	■



Liquix Pro	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Effektive Verankerungstiefe h_{ef}^1	60-160 mm	60-200 mm	70-240 mm	80-320 mm	90-400 mm	96-480 mm	108-540 mm	120-600 mm
Zulässige Lasten								
Zulässige zentrische Zuglast eines Einzeldübel ohne Randeinfluss N_{zul} in ungerissenem Beton C20/25								
Gewindestange verzinkt, Festigkeitsklasse 5.8	720-860 kg	900-1380 kg	1170-2000 kg	1430-3710 kg	1710-5810 kg	1880-8380 kg	2250-10950 kg	2630-13300 kg
Gewindestange A4, Festigkeitsklasse $50 \geq M24 \leq 70$	720- 990 kg	900-1570 kg	1170-2250 kg	1430-4200 kg	1710-6530 kg	1880-9430 kg	2250-5740 kg	2630-7020 kg
Zulässige Querlasten eines Einzeldübel ohne Randeinfluss V_{zul} in ungerissenem Beton C20/25								
Gewindestange verzinkt, Festigkeitsklasse 5.8	510 kg	860 kg	1200 kg	2230 kg	3490 kg	4520-5030 kg	5400-6570 kg	6320-8000 kg
Gewindestange A4, Festigkeitsklasse $50 \geq M24 \leq 70$	600 kg	920 kg	1370 kg	2520 kg	3940 kg	4520-5680 kg	3450 kg	4200 kg
Zulässige zentrische Zuglast eines Einzeldübel ohne Randeinfluss N_{zul} in gerissenem Beton C20/25								
Gewindestange verzinkt, Festigkeitsklasse 5.8			570-1970 kg	880-3510 kg	1220-5490 kg	1340-7900 kg	1600-10950 kg	1880-13300 kg
Gewindestange A4, Festigkeitsklasse $50 \geq M24 \leq 70$			570-1970 kg	880-3510 kg	1220-5490 kg	1340-7900 kg	1600-5740 kg	1880-7020 kg
Zulässige Querlasten eines Einzeldübel ohne Randeinfluss V_{zul} in gerissenem Beton C20/25								
Gewindestange verzinkt, Festigkeitsklasse 5.8			1200 kg	2230 kg	2930-3490 kg	3230-5030 kg	3850-6570 kg	4500-8000kg
Gewindestange A4, Festigkeitsklasse $50 \geq M24 \leq 70$			1370 kg	2450-2520kg	2930-3490 kg	3220-5670 kg	3450 kg	4200 kg
Bauteilabmessungen und Montagekennwerte								
minimaler Achsabstand s_{min}	40 mm	50 mm	60 mm	80 mm	100 mm	120 mm	135 mm	150 mm
minimaler Randabstand c_{min}	40 mm	50 mm	60 mm	80 mm	100 mm	120 mm	135 mm	150 mm
Mindestbauteildicke h_{min}	$h_{ef} + 30 \text{ mm} \geq 100 \text{ mm}$				$h_{ef} + 2d_0$			
Bohrernennendurchmesser d_0	10 mm	12 mm	14 mm	18 mm	24 mm	28 mm	32 mm	35 mm
Bohrlochtiefe h_1	60-160 mm	60-200 mm	70-240 mm	80-320 mm	90-400 mm	96-480 mm	108-540 mm	120-600 mm
Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil $d_f \leq$	9 mm	12 mm	14 mm	18 mm	22 mm	26 mm	30 mm	33 mm
Drehmoment beim Verankern $T_{inst} \leq$	10 Nm	20 Nm	40 Nm	80 Nm	120 Nm	160 Nm	180 Nm	200 Nm

■ Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Verankerungen von Einzeldübel in trockenem und feuchten Beton sowie für Verankerungen von -40°C bis +24°C (bzw. kurzfristig bis +40°C)

■ Bei der Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid ETA 09/0258 zu beachten

■ Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt

¹ Die Verankerungstiefe h_{ef} kann zwischen den Werten $h_{ef \min}$ und $h_{ef \max}$ frei gewählt werden.

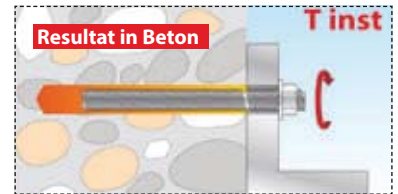
Aushärtezeiten:

Beton Temperatur	Verarbeitungszeit	Mindest-Aushärtezeit in trockenem Beton	Mindest-Aushärtezeit in feuchtem Beton
$\geq -10^\circ\text{C}^*$	90 Min.	24 h	48 h
$\geq -5^\circ\text{C}$	90 Min.	14 h	28 h
$\geq 0^\circ\text{C}$	45 Min.	7 h	14 h
$\geq +5^\circ\text{C}$	25 Min.	2 h	4 h
$\geq +10^\circ\text{C}$	15 Min.	80 Min.	160 Min.
$\geq +20^\circ\text{C}$	6 Min.	45 Min.	90 Min.
$\geq +30^\circ\text{C}$	4 Min.	25 Min.	50 Min.
$\geq +35^\circ\text{C}$	2 Min.	20 Min.	40 Min.
$\geq +40^\circ\text{C}$	1,5 Min.	15 Min.	30 Min.

* Die Kartuscentemperatur muss mindestens +15 °C betragen

Verarbeitung & Montage

- In Lochstein ist mit Siebhülse zu arbeiten
- Reinigen der Bohrlöcher
- Statikmischer fest auf die Kartusche aufschrauben
- Vom Standard abweichende Setztiefe auf Ankerstange markieren
- Die ersten ca. 10 cm des Verbundmörtels verwerfen und nicht für die Befestigung verwenden
- Gereinigtes Bohrloch vom Bohrlochgrund her ca. zu 2/3 bzw. bei Verwendung einer Siebhülse diese komplett mit Verbundmörtel befüllen
- Ankerstange mit leichten Drehbewegungen bis zur festgelegten Setztiefe einführen
- Drehmomente und Aushärtzeiten der jeweils gültigen Zulassungen beachten
- Der Mörtel darf in trockenem oder feuchten Beton sowie in wassergefüllten Bohrlöchern verwendet werden
- Für die Verarbeitung von Coaxial, Peeler und Schlauchfolien-Kartuschen, ist die Auspresspistole Liquix Blaster und Liquix Blaster Pro zu verwenden; für side-by-side Kartuschen die Auspresspistole Liquix Blaster Plus



TOX

GERMANY

Nur wo

drauf

steht, ist es der

Original Tri



Unsere Verpackungen

- Stabil
- Hohe Wiedererkennung
- Extrem hilfreich

Praktische Schütte für einfache
Entnahme & Wiederverschließbarkeit



Verständliche Leistungsangabe

Klare Orientierungshilfe gibt
Sicherheit das Richtige zu kaufen

Kundenfreundlich durch Sichtfenster



Verarbeitungsvideos

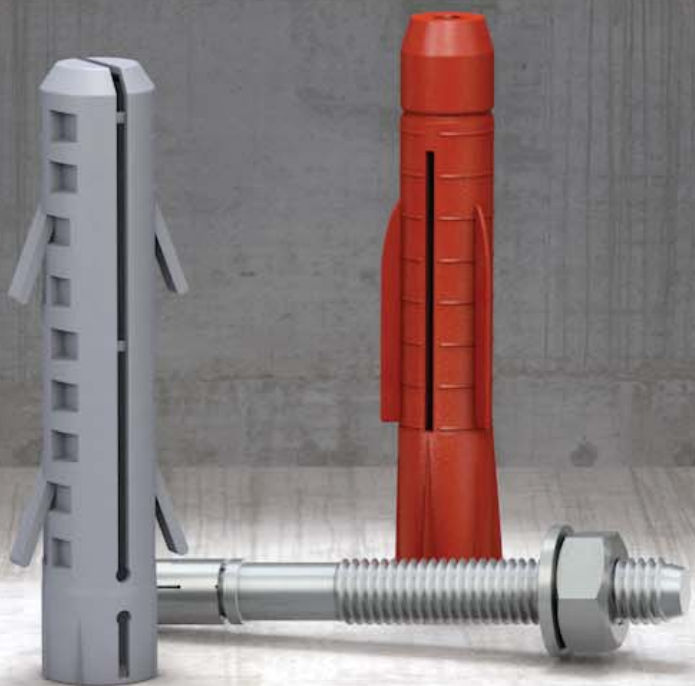
German quality

Impressum:

TOX-Dübel-Technik GmbH
Brunnenstraße 31
(D) 72505 Krauchenwies

Telefon +49 (0) 7576 / 9295-0
Telefon +49 (0) 7576 / 9295-190

info@tox.de
www.tox.de



... since 1947

Hinweis:

Unsere Produkte werden ständig weiterentwickelt, daher bleiben technische Änderungen oder Sortimentsumstellungen vorbehalten. Haftung für Druckfehler und Irrtümer wird ausgeschlossen.

Die bauaufsichtlichen Zulassungen unserer Produkte finden Sie als Download unter **www.tox.de/dop**

Print  kompensiert

Id-Nr. 1653671
www.bvdm-online.de



TOX-Dübel-Technik GmbH

Brunnenstraße 31 ■ (D) 72505 Krauchenwies
Telefon + 49 (0) 7576 / 9295-0 ■ Fax + 49 (0) 7576 / 9295-190
info@tox.de ■ www.tox.de



www.facebook.com/toxgermany



www.youtube.com/toxgermany